



## Comune di Venezia

P.D. 2005.3576

Seduta del 02 maggio 2006

**N. 64 – Variazione della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione dovuto per il rilascio del permesso di costruire, al fine di incentivare interventi edilizi di tipo ecosostenibile.**

### IL CONSIGLIO COMUNALE

Su proposta dell'Assessore all'Edilizia Privata di concerto con l'Assessore al Bilancio;

Premesso che:

a) il Comune di Venezia ha aderito alla **Carta di Aalborg – Carta delle città europee** per un modello urbano sostenibile con la Delibera di Consiglio Comunale n. 143 del 08/07/1996;

b) il **Piano Energetico Comunale**, approvato con Delibera di C.C. n. 151 del 6/7 ottobre 2003, evidenzia in particolare che:

- “A livello internazionale il tema energetico viene sempre più identificato con il problema dei cambiamenti climatici ed i tentativi di limitarne l'effetto, che trovano, al momento, la loro maggiore espressione nel Protocollo di Kyoto, sono uno stimolo per cercare di introdurre il concetto di sostenibilità anche per l'impiego delle fonti energetiche”;
- “Escludendo il settore produttivo, le emissioni complessive relative al settore residenziale, terziario e trasporti vedono incrementi, durante il decennio, del 6% (in realtà, se si considera che il territorio del Comune di Venezia ha diminuito la propria estensione nel 1999, con la separazione di Cavallino Treporti, e se si vuole escludere l'influenza delle variazioni climatiche stagionali, l'incremento sarebbe di circa il 14%)”;
- occorrono interventi correttivi che interessano anche il settore edilizio tendenti “all'individuazione di interventi di coibentazione degli edifici esistenti ed alla definizione di standard costruttivi per i nuovi edifici tali da garantire livelli di consumo specifico inferiori a quelli attuali” e parimenti occorrono “sistemi più efficienti di utilizzo finale di energia basandosi sul principio delle migliori tecnologie disponibili”.

Rilevato che:

- sono stati individuati interventi ed accorgimenti costruttivi negli edifici che se soddisfatti consentono miglioramenti delle qualità ambientali e del benessere psico-fisico della cittadinanza;

- tali interventi ed accorgimenti possono essere suddivisi in due gruppi di cui:

- il primo è assimilabile sia ad opere di urbanizzazione primaria che a quelle di urbanizzazione secondaria. Infatti assimilabili ad opere di urbanizzazione primaria (che possono considerarsi in decurtazione quindi di quelle da eseguirsi da parte dell'Ente Pubblico), sono ad esempio il recupero delle acque meteoriche interessanti il lotto (cosa che consente una riduzione degli apparati fognari pubblici di raccolta e

smaltimento ed un risparmio sulla portata della rete dell'acquedotto), la corretta esposizione solare e ventilazione, l'adozione di tetto verde e lo studio dei microclimi dell'insediamento per favorire il riscaldamento ed il raffrescamento naturale a vantaggio del contenimento i consumi energetici, ecc. Assimilabili ad opere di urbanizzazione secondaria è invece l'uso dei materiali ecocompatibili nonché il riciclaggio degli stessi in quanto ciò riduce la necessità di impianti per lo smaltimento dei rifiuti speciali (impianti che ricompresi nella voce attrezzature sanitarie sono definiti oneri di urbanizzazione secondaria dall'art. 16 comma 8° secondo capoverso del T.U. dell'edilizia);

- il secondo gruppo è assimilabile a migliorie degli standards costruttivi correnti e riguarda l'impiego di tecnologie e materiali che consentono di limitare le emissioni di gas serra, di ottenere risparmi energetici e miglioramenti della qualità ambientale, che andando a vantaggio della collettività tutta è meritevole di incentivi. Tali migliorie comportano costi di costruzione aggiuntivi che non corrispondono ad un equivalente incremento del valore di mercato dell'edificio, stante la natura innovativa e tuttora sperimentale dell'architettura ecosostenibile, ma possono incidere sensibilmente sulla determinazione del costo teorico di costruzione in relazione al quale viene calcolata la relativa quota di contributo: pertanto l'incentivo ha anche lo scopo di non penalizzare questi interventi.

- per promuovere gli interventi e gli accorgimenti del tipo sopraindicato è opportuno ricorrere ad incentivi commisurati a specifici parametri e punteggi che vengono indicati nel “**Allegato 1**”.

Considerato che coerentemente a tutto ciò appare necessario:

- prevedere modalità di riduzione della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione dovuto per il rilascio del permesso di costruire per gli interventi edilizi di tipo ecosostenibile;
- dare luogo ad un periodo di sperimentazione delle forme di riduzione della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione dovuto per il rilascio del permesso di costruire degli interventi edilizi ecosostenibili;
- affidare ad una Commissione Scientifica nominata dal Sindaco, l'applicazione e l'eventuale revisione di criteri e procedure indicate nel “**Allegato 1**”.

Visto l'art. 16 del T.U. dell'edilizia D.P.R. 6-6-2001 n. 380 il quale prescrive che l'attività edificatoria “*comporta la corresponsione di un contributo commisurato all'incidenza delle spese di urbanizzazione nonché al costo di costruzione*”;

Visto che ai sensi dell'art. 84 della L.R. 61/85 “*Il Consiglio Comunale, all'atto della determinazione della quota del contributo per gli oneri di urbanizzazione può apportare modificazioni in aumento o, fino al 30%, in diminuzione, rispetto ai valori calcolati in base all'art. 82 al fine di adeguare l'ammontare del contributo a specifiche situazioni locali in rapporto ai criteri generali di cui al primo comma dell'art. 5 della L. 28 gennaio 1977 n. 10, e agli obiettivi della programmazione regionale*” (norma statale tutt'ora confermata dall'art. 16 comma 4° del T.U. dell'edilizia);

Visto che ai sensi dell'art. 83 della L.R. 61/85 “*Il Sindaco all'atto del rilascio della concessione a edificare stabilisce, in base alle caratteristiche, alla tipologia e all'ubicazione dell'edificio e secondo quanto determinato dalle tabelle di cui al comma precedente, l'ammontare della quota di contributo pertinente all'intervento specifico*”.

Visto l'art. 16 comma 1° del T.U. dell'edilizia che prescrive: “*Salvo quanto disposto dall'art. 17, comma 3, il rilascio del permesso di costruire comporta la corresponsione di un contributo commisurato all'incidenza degli oneri di urbanizzazione nonché al costo di costruzione, secondo le modalità indicate nel presente articolo*”;

Visto l'art. 13 della L.R. 1-8-2003 n. 16 che prevede: "Fino all'entrata in vigore della legge regionale di riordino della disciplina edilizia trovano applicazione le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia" e successive modificazioni, nonché le disposizioni della legge regionale 27 giugno 1985 n. 61 "Norme per l'assetto e l'uso del territorio" e successive modificazioni, che regolano la materia dell'edilizia in maniera differente dal testo unico e non siano in contrasto con i principi fondamentali desumibili dal testo unico medesimo";

Richiamata la Deliberazione della Giunta Comunale n. 99 del 21/02/2003, come rettificata dalla Deliberazione della Giunta Comunale n. 213 del 28/3/2003, con la quale si aggiornavano le tabelle per la determinazione del contributo per opere di urbanizzazione in conformità all'art. 7 della legge 537/93;

Dato atto che il sistema delle riduzioni previste dalla presente delibera per gli interventi di edilizia ecosostenibile è suscettibile di integrazioni, variazioni e modifiche in relazione ai risultati concreti rilevabili dalla prima applicazione e ad eventuali necessità di correzioni e riorientamento;

Visto il parere delle Commissioni Consiliari V e VIII che nella seduta del 20.04.2006 hanno chiesto la discussione in Consiglio Comunale;

Richiamati il T.U. dell'edilizia D.P.R. 6-6-2001 n. 380 nonché la Legge Regionale n. 61/85 e le loro rispettive successive modifiche ed integrazioni;

Considerato che in ordine alla proposta della presente deliberazione è stato acquisito il parere favorevole del Direttore Centrale Sportello unico ai sensi dell'art. 49 del Testo Unico delle Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali, approvato con D.Lgs. 18 agosto 2000, n.267;

#### DELIBERA

1. di approvare *la riduzione degli oneri di urbanizzazione e del contributo relativo al costo di costruzione relativi all'edificazione ecosostenibile sulla base di quanto contenuto nell'allegato 1 che fa parte integrante della presente deliberazione e che stabilisce:*
  - il "Procedimento" per l'acquisizione delle riduzioni;
  - i compiti e la composizione della "Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.)" nominata dal Sindaco;
  - la "Scheda per il calcolo della riduzione" e le relative "Dizioni estese per il calcolo del punteggio percentuale delle riduzioni".
2. di fissare che le procedure e gli importi di cui al punto 1 vengano applicati alle domande di permesso di costruire presentate in data successiva a quella di esecutività della presente delibera nonché alle domande di permesso di costruire già presentate di cui non sia ancora stato ritirato il relativo permesso di costruire, una volta nominata la "Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.)" e successivamente all'approvazione della soglia di consumo energetico unitario definito nell'Allegato 1 come prerequisito di accesso agli incentivi.
3. di far obbligo nella realizzazione di nuove costruzioni di competenza del Comune di Venezia di applicare prodotti e componenti ecocompatibili di lunga durata e scelte progettuali edili ed impiantistiche come previsto sub C1 e C2 del punto 1.3.2. "Scheda per il calcolo della riduzione" con l'obiettivo di raggiungere il massimo del punteggio.

## **ALLEGATO 1 : “DETERMINAZIONE DELLA RIDUZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE E DEL CONTRIBUTO RELATIVO AL COSTO DI COSTRUZIONE RELATIVI ALL’EDIFICAZIONE ECOSOSTENIBILE”.**

Al fine di promuovere la diffusione di un approccio ecocompatibile nell’attività edificatoria **sono consentite le seguenti riduzioni** percentuali:

- rispetto agli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria stabiliti dalla Deliberazione della Giunta Comunale n. 99 del 21/02/2003, come rettificata dalla Deliberazione della Giunta Comunale n. 213 del 28/3/2003 nella misura massima del **30%**;
- rispetto al contributo relativo al costo di costruzione nella misura massima del **50%** del contributo precedentemente calcolato, comunque all’interno dei minimi tabellari definiti dagli ordinamenti.

Per accedere all’acquisizione delle sopraccitate riduzioni i richiedenti dovranno aderire al “*PROCEDIMENTO*” come definito allo specifico punto successivo.

La gestione del procedimento nonché della scheda e di sue eventuali variazioni sarà compito di una “*COMMISSIONE SCIENTIFICA*” nominata dal Sindaco. Tale organismo provvederà anche alla predisposizione della modulistica (fac simile di dichiarazioni, Atti d’obbligo ecc.) e a tutte quelle specificazioni che risulteranno necessarie ed opportune.

Elemento base per l’acquisizione e per la definizione dell’entità delle riduzioni è la “*SCHEDA PER IL CALCOLO DELLA RIDUZIONE*” contenente:

- alle lettere a) e b) i prerequisiti che devono comunque essere soddisfatti;
- alla lettera c) la definizione dell’entità della riduzione che è legata al soddisfacimento di una serie di caratteristiche costruttive articolate in due sottopunti c1 e c2 relativi ognuno ad una categoria di oneri: la categoria c1 per gli oneri di urbanizzazione e la c2 per il contributo relativo al costo di costruzione. Il soddisfacimento delle specifiche singole caratteristiche costruttive dà luogo all’acquisizione di un punteggio predefinito: la sommatoria di questi specifici punteggi dà il totale percentuale della riduzione di cui si acquisisce diritto. Il massimo è il 100% della riduzione per ogni categoria: il raggiungimento di un punteggio del 100% relativo alla categoria c1 dà diritto ad una riduzione degli oneri di urbanizzazione per un totale del 30% degli stessi mentre il raggiungimento di un punteggio del 100% relativo alla categoria c2 dà diritto ad una riduzione del 50% del contributo relativo al costo di costruzione.

### **1.1. PROCEDIMENTO**

I richiedenti dovranno aderire al seguente procedimento al fine di accedere alle riduzioni in oggetto:

- richiesta specifica, da parte degli interessati, all’atto della domanda del permesso di costruire secondo un apposito modello che sarà predisposto dalla Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.) contenente comunque la “*SCHEDA PER IL CALCOLO DELLA RIDUZIONE*” ed eventuali dichiarazioni o atti d’obbligo da parte del richiedente;
- determinazione da parte degli Uffici Comunali della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione che il richiedente sarebbe tenuto a pagare senza le riduzioni previste nella presente delibera;

- valutazione provvisoria da parte della Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.) delle riduzioni della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione, calcolate secondo le dichiarazioni del richiedente espresse nell'apposito modello sopraccitato;
- per il ritiro del permesso di costruire il richiedente dovrà effettuare:
  - 1) pagamento diretto della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione secondo l'entità derivante dalle riduzioni determinate dalla valutazione provvisoria della Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.) e con le modalità in vigore;
  - 2) produrre all'atto del rilascio del permesso di costruire una fideiussione di importo pari a quello delle riduzioni della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione, stabilite in via provvisoria dalla CSRO.
- effettuazione di controlli da parte del Comune o da suoi delegati, anche eventualmente a cantiere aperto in corso d'opera, sui materiali e le tecnologie denunciate nella scheda, secondo criteri e metodologia che saranno definiti dalla Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.);
- attribuzione definitiva delle riduzioni da parte della Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.);
- svincolo parziale o totale della fideiussione, o sua escussione da parte degli Uffici Comunali in relazione alla attribuzione definitiva delle riduzioni da parte della Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.).

## **1.2. COMMISSIONE SCIENTIFICA RIDUZIONE ONERI (C.S.R.O.).**

La gestione del periodo sperimentale di applicazione degli sconti della quota di contributo relativa agli oneri di urbanizzazione e della quota di contributo relativa al costo di costruzione dovuto per il rilascio del permesso di costruire per interventi edilizi ecosostenibili, nonché la verifica dell'esistenza dei requisiti prestazionali e costruttivi e la assegnazione del punteggio di incentivazione agli interventi edilizi, verranno eseguiti sulla base di parere obbligatorio ma non vincolante di una specifica Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.) nominata dal Sindaco entro 20 giorni dall'approvazione della deliberazione e costituita, in forma permanente, da:

- un Dirigente della Direzione Sviluppo del Territorio e Edilizia-area Edilizia o suo delegato;
- un Dirigente della Direzione Sviluppo del Territorio e Edilizia-area Bioclimatica o suo delegato;
- il Direttore della Direzione Ambiente e Sicurezza del Territorio o suo delegato;
- il Direttore di A.G.I.R.E. o suo delegato quale esperto nella materia impiantistica;
- un esperto nella materia delle tecniche di bioedilizia.

Per il funzionamento della commissione CSRO sarà sufficiente la presenza di almeno tre membri di essa o dei rispettivi delegati.

I contenuti della "SCHEDA" potranno essere modificati e/o integrati, in relazione all'evoluzione degli elementi e dei parametri della bioclimatica e bioedilizia con determinazione della C.S.R.O. senza necessità di ulteriori approvazioni.

La Commissione si insedia entro 10 giorni e delibera secondo competenza entro ulteriori 30 giorni.

## **1.3. SCHEDA PER IL CALCOLO DELLA RIDUZIONE**

### **1.3.1. Illustrazione della scheda**

#### **a) Prerequisito prestazionale della costruzione**

I progetti interessati dovranno essere accompagnati da una relazione di calcolo effettuata dai progettisti secondo l'apposito foglio di calcolo fornito dall'Amministrazione Comunale al fine di individuare il consumo energetico unitario dell'edificio stesso che non dovrà superare una soglia che sarà individuata dalla Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.)

#### **b) Prerequisito relativo ai prodotti e componenti della costruzione**

Deve essere soddisfatta la condizione di prevalente utilizzo di materiali ecocompatibili: nella realizzazione dell'intervento oggetto di richiesta dovrà esservi cioè prevalente utilizzo, in valore economico, di prodotti e componenti certificati, dagli organismi accreditati a livello nazionale, come ecocompatibili e di lunga durata (analogamente a quanto previsto dalla Delibera della Giunta della Regione Veneto n.1564 del 23/05/2003, pubblicata sul BUR n.57 del 13/06/2003).

Si fornisce la Tabella n.1 contenete l'elenco indicativo di prodotti e componenti di questo tipo (essa è l'allegato a della succitata delibera regionale).

Le modalità con cui dovrà essere certificato questo prerequisito saranno stabilite dalla Commissione Scientifica Riduzione Oneri (C.S.R.O.).

#### **c) Punteggio per incentivazione**

Nella seguente "**SCHEDA PER IL CALCOLO DELLA RIDUZIONE**" sono elencati i due prerequisiti (punti a,b) e le singole caratteristiche col relativo punteggio per il calcolo della riduzione (punto c): per la compilazione di quest'ultimo punto le successive "**DIZIONI ESTESE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO PERCENTUALE DELLE RIDUZIONI**" contengono le informazioni necessarie.

In essa infatti sono definite le singole caratteristiche con una "descrizione" che le identifica e le spiega, e con un "requisito" che una volta soddisfatto da diritto all'acquisizione del punteggio legato alla specifica caratteristica: tale punteggio rappresenta il peso percentuale della specifica caratteristica nei confronti del calcolo dell'entità globale percentuale.

Pertanto il soddisfacimento di ogni specifica caratteristica dà luogo alla acquisizione del relativo punteggio; la sommatoria finale dei punteggi acquisiti determina la percentuale di riduzione che si è così maturata (il massimo è il 100% per ogni categoria).

### **1.3.2. Modello di SCHEDA PER IL CALCOLO DELLA RIDUZIONE**

#### **a) Requisito prestazionale**

Consumo energetico unitario =.....<.....**soglia stabilita dalla C.S.R.O.**

#### **b) Prodotti e componenti della costruzione**

Prevalente utilizzo, in valore economico, di prodotti certificati come ecocompatibili (vedi Tabella 1) =..... **si**

#### **c) Punteggio per il calcolo della riduzione**

C1: Oneri di urbanizzazione (riduzione del 30% dell'importo stabilito Delibera 99/2003)

1. soleggiamento lotto	punti 5	.....
2. esposizione edificio	punti 10	.....
3. configurazione passante	punti 5	.....
4. conformazione edificato	punti 5	.....
5. strutture di ventilazione	punti 10	.....
6. solai in legno	punti 5	.....
7. esclusione specifici materiali	punti 5	.....
8. tetto verde	punti 20	.....
9. microclimi esterni nel lotto	punti 10	.....
10. recupero acque meteoriche	punti 25	.....
<b>Totale</b>	<b>100</b>	
C1 P = Totale acquisito dal progetto		.....

**Totale riduzione oneri = 30% x (C1P) .....% = .....%**

C2: Contributo relativo al costo di costruzione (riduzione del 50% dell'importo stabilito)

1. struttura a cappotto	punti 8	.....
2. serramenti ad alta efficienza	punti 8	.....
3. tetto ventilato	punti 6	.....
4. impianti centralizzati	punti 8	.....
5. centrale termica in sede staccata	punti 4	.....
6. caldaie a condensazione	punti 8	.....
7. impianti di pretrattamento	punti 8	.....
8. impianto di cogenerazione o trigenerazione	punti 10	.....
9. impianto a irraggiamento	punti 6	.....
10. serra solare	punti 4	.....
11. muro "Trombe"	punti 4	.....
12. impianto solare termico	punti 10	.....
13. impianto fotovoltaico	punti 6	.....
14. fonti rinnovabili	punti 6	.....
15. impianto elettrico a stella	punti 4	.....
<b>Totale</b>	<b>100</b>	
C2 P = Totale acquisito dal progetto		.....

**Totale riduzione contributo costo di costruzione = 50% x (C2P) .....% = .....%**

### 1.3.3. DIZIONI ESTESE per il calcolo del punteggio percentuale delle riduzioni

#### C1 Oneri di urbanizzazione

1. **Descrizione:** massimo soleggiamento del lotto. Verifica dell' ipotesi progettuale al fine di non ledere il diritto al sole delle porzioni retrostanti il nuovo costruito previsto.  
**Requisito:** l'ombra dell'edificio in oggetto al 21/12 ore 12 non dovrà interessare il sedime degli edifici retrostanti, esistenti o possibili = **punti 5**.
2. **Descrizione:** l'esposizione del lato maggiore dell'edificio rivolta a sud con una tolleranza di +/- 30° con la previsione di ampie finestrature a sud, coibentate e combinate ad elementi di accumulo termico. Per limitare le dispersioni, prevedere sul lato nord dell'edificio poche aperture: negli edifici a doppio corpo tale zona nord

potrà essere opportunamente sede di spazi-tampone (volumi di servizio, corridoi, ecc.). Sistemi di ombreggiamento estivo della facciata sud tramite conformazione architettonica (sporti, porticati, brisesoleil, ecc.) ed opportuna sistemazione del verde con alberi a foglia caduca nella parte sud del lotto, con studio delle ombre nelle diverse stagioni (ombreggiatura estiva e nessun ostacolo ai raggi invernali) e con barriere sempreverdi sul lato nord o dei venti invernali. *Rapporto tra l'area vetrata delle aperture esposte a sud e l'area di pavimento del locale da riscaldare = da 0,29 a 0,3*

**Requisito:** orientamento dell'edificio con esposizione del lato maggiore rivolta a sud con una tolleranza di +/- 30° e aperture a sud aventi una superficie vetrata irraggiata direttamente dal sole, al 21/12 ore 12 (solari), superiore al 50% delle superfici vetrate delle chiusure esterne verticali = **punti 10.**

3. **Descrizione:** configurazione interna degli appartamenti caratterizzata dall'essere passante tra le due facciate nord e sud, per consentire la migliore ventilazione.  
**Requisito:** configurazione passante di tutti gli appartamenti determinata da affaccio di ognuno di essi su almeno due facciate aventi almeno 150° di differente giacitura tra di esse = **punti 5**
4. **Descrizione:** conformazione dell'edificato con chiusura verso la direzione di arrivo dei venti prevalenti invernali, a riparo degli spazi aperti di socialità, relazione e verde. Aperture e varchi nella direzione delle brezze estive: si consideri che le migliori condizioni di ventilazione si ottengono con un'inclinazione dei fronti interessati di circa 45° rispetto alla direzione del vento. Gestione dell'effetto "Venturi" nella determinazione della voluta ventilazione.  
**Requisito:** conformazione dell'edificato corretta, dimostrata da relazione e disegni progettuali specifici = **punti 5**
5. **Descrizione:** strutture di ventilazione quali previsione di "torri di ventilazione" che sfruttino le brezze in quota oppure "camini" che sfruttino le correnti termiche ascensionali indotte dalla differenza di temperatura tra l'aria delle zone interrato del fabbricato e l'aria esterna sopra il tetto.  
**Requisito:** presenza di "torri di ventilazione" o "camini di ventilazione" con specifica relazione = **punti 10**
6. **Descrizione:** strutture orizzontali in legno (materiale riutilizzabile a fine ciclo di vita dell'edificio; materiale con caratteristiche di isolante) con eventuale esclusione del piano terra ove prevedere comunque opportuna coibentazione su solaio, camera d'aria o vespaio aerato.  
**Requisito:** strutture orizzontali come da descrizione = **punti 5**
7. **Descrizione:** esclusione dell'uso di legno tropicale a meno di certificazione di provenienza da processi produttivi che prevedono la riforestazione delle aree di origine o ad es. marchio Forest Stewardship Council (FSC).  
**Requisito:** in caso di uso del legno nell'edificio (quale ad esempio strutture, serramenti, pavimentazione, scale ecc.) uso esclusivo di legno certificato come sopradescritto = **punti 5.**
8. **Descrizione:** tetto verde in presenza di coperture piane o leggermente inclinate strutturate a giardini pensili, in grado di offrire grande coibentazione e grande inerzia termica oltre all'uso e all'estetica gradevole di dette zone verdi. Ciò sia a copertura degli edifici sia dei piani interrati o dei garages in corpo separato.  
**Requisito:** tetto verde come da descrizione su almeno il 80% dei tetti piani di progetto = **punti 20**

9. **Descrizione:** conformazione dell'area esterna del lotto. Creazione di microclimi tramite conformazione di sequenze di spazi esterni, di spazi filtro anche in collegamento con spazi interni agli edifici (boschetti, vasche di acqua, pergolati, porticati, torri di ventilazione, ecc.), con utilizzo estivo di aria preraffrescata da porticati, gallerie, superfici d'acqua, boschetti, ecc. con utilizzo di depressioni/rilievi naturali o artificiali del terreno o la configurazione dei manufatti stessi. Controllo dell'albedo (coefficiente di riflessione totale): le superfici di pavimentazione chiare hanno un'albedo più alta delle superfici scure: pertanto l'uso di superfici chiare negli spazi urbani comporta una temperatura superficiale più bassa di esse e di conseguenza un minor surriscaldamento estivo degli spazi. Creazione quindi di microclimi favorevoli tramite l'evitare di prevedere estensioni pavimentate grandi, usare pavimentazioni permeabili, giochi d'acqua, il verde, i grandi alberi e le strutture di arredo (pergolati ecc.).  
**Requisito:** Dimostrazione di soluzioni progettuali e di caratteri spaziali e planivolumetrici coerenti con la creazione di microclimi favorevoli nonché rapporto tra l'area delle superfici esterne calpestabili permeabili e l'area delle superfici esterne calpestabili superiore al 70%= **punti 10.**
10. **Descrizione:** raccolta delle acque meteoriche con accumulo previa depurazione con appositi filtri o con impianto per la fitodepurazione; previsione di rete di distribuzione acqua meteorica depurata, per irrigazione del verde, lavaggio strade, ecc. per alimentazione eventuali fontane o laghetti, di arredo o per la creazione di microclimi.  
**Requisito:** presenza di impianto come da descrizione avente cisterna/e di raccolta avente una capacità che non dovrà essere inferiore a 50 litri ogni mq di superficie coperta = **punti 25.**

## C2 Contributo relativo al costo di costruzione

1. **Descrizione:** strutture verticali di grosso spessore (ad es. laterizi microporizzati con farina di legno) e/o con cappotto esterno. A tal fine si ricorda la L.R. 21/1996 che consente di non conteggiare nella volumetria i sovrasspessori (vedi L.R. 21/96), nonché le normative comunali in via di approvazione (Normativa del nuovo P.R.G. e nuovo Regolamento Edilizio). Prevedere una totale coibentazione molto accurata, a "cappotto" esterno con materiali di origine naturale che consentano la traspirazione. Tale coibentazione acustica e termica va realizzata con materiali di origine naturale aventi una massa elevata al fine di isolare oltre che rispetto al freddo invernale anche rispetto al surriscaldamento estivo: quest'ultima prestazione si ottiene sfruttando la capacità di sfasamento temporale (almeno di 12 ore) dei materiali naturali a massa elevata e di spessore adeguato (fibre di legno, sughero, ecc.). L'isolamento dell'intero involucro sul lato esterno consente di utilizzare la struttura massiccia dell'edificio come massa di cui sfruttare la capacità di accumulo e di inerzia termica cosicché d'inverno il riscaldamento sarà immagazzinato e rilasciato dalla struttura massiccia con effetto omogeneizzante ed evitando dispersioni all'esterno, mentre d'estate l'isolamento con il materiale a massa elevata sopraccitato consentirà di mantenere la massa della struttura termicamente autonoma. Malte e intonaci andranno realizzati con calce idraulica naturale e grassello di calce al fine di assicurare la necessaria traspirabilità. **Requisito:** murature perimetrali di spessore superiore a 40 cm e se a cappotto, con cappotto esterno = **punti 8**

2. **Descrizione:** aperture (finestre e portefinestre) dotate di serramenti in legno a doppia guarnizione e vetrocamera ad alta efficienza (con gas ad elevata massa molecolare, kripton, argon, ecc. o bassoemissive). **Requisito:** serramenti come da descrizione = **punti 8**
3. **Descrizione:** tetto ventilato sotto il manto di copertura: l'ottimale sarebbe poter interrompere la ventilazione nel periodo invernale, per far assumere alla lama d'aria una funzione coibente (vale anche per le facciate ventilate). **Requisito:** tetto ventilato = **punti 6**
4. **Descrizione:** previsione di impianto di riscaldamento e di climatizzazione centralizzato di fabbricato con più appartamenti, con sistemi di contabilizzazione individuale delle utenze. Sarà comunque valutato lo schema "a cascata" cioè con l'impiego di caldaie in serie che si attivano conseguentemente alla crescita di richiesta da parte dell'impianto.  
**Requisito:** impianto come da descrizione = **punti 8**
5. **Descrizione:** previsione per la centrale termica e di refrigerazione di struttura edilizia in sede autonoma, staccata dagli edifici (a salvaguardia delle abitazioni dagli eventuali inquinamenti acustici, atmosferici, elettromagnetici, ecc). **Requisito:** centrale termica in sede staccata come da descrizione = **punti 4**
6. **Descrizione:** caldaie a condensazione che permettono il recupero sensibile e latente dell'energia contenuta nei fumi di scarico altrimenti ceduta all'ambiente. **Requisito:** installazione di una caldaia a condensazione = **punti 8**.
7. **Descrizione:** impianti interrati di pretrattamento dell'aria di riscaldamento e di raffreddamento. Trattasi di circuiti interrati ad almeno 1,50 m di profondità o a livello di falda, tesi allo sfruttamento della temperatura costante del terreno profondo: circuiti a fluido liquido o ad aria. Necessitano calcoli dimensionali e accorgimenti funzionali (anticondensa, antiodori ecc). **Requisito:** impianto come da descrizione = **punti 8**
8. **Descrizione:** impianto di cogenerazione o di trigenerazione: Per cogenerazione si intende un impianto di produzione contemporanea di energia elettrica e di energia termica: una piccola centrale termoelettrica vicina all'utenza, impianto alimentato a metano, che consente con la produzione combinata di energia sul luogo di utilizzo un rendimento globale del 80-90%. L'impianto è assimilato a quelli produttori di energia da "fonti rinnovabili" e pertanto gode dei benefici economici di legge. Per trigenerazione si intende un impianto particolare di cogenerazione in quanto consente di usare l'energia termica coprodotta per produrre energia frigorifera e acqua refrigerata per il condizionamento. **Requisito:** presenza di un impianto di quelli sopradescritti avente una produzione che soddisfi almeno il 50% del fabbisogno annuale dell'intervento = **punti 10**.
9. **Descrizione:** impianto di riscaldamento per irraggiamento a bassa temperatura con pannelli radianti a soffitto o a parete, (adatti ad essere alimentati da caldaie a condensazione e/o da pannelli solari termici) ed in grado di funzionare in estate come impianto di raffrescamento. **Requisito:** presenza di impianto ad irraggiamento = **punti 6**

- 10. Descrizione:** serre solari realizzate con specifico riferimento al risparmio energetico, certificato da una relazione tecnica. Tale relazione deve valutare il guadagno energetico, tenuto conto dell'irraggiamento solare I, calcolato secondo la normativa UNI, su tutta la stagione di riscaldamento. Come guadagno si intende la differenza tra l'energia dispersa in assenza Q<sub>0</sub> e quella dispersa in presenza della serra, Q. Si deve verificare:  $(Q_0 - Q) / Q_0 > 25\%$ . Va evitato il surriscaldamento estivo con opportuni accorgimenti costruttivi da descriversi nella relazione tecnica. Il volume della serra, considerata ai fini energetici, non potrà eccedere il 10% del volume complessivo dell'edificio. **Requisito:** presenza di serra solare come sopradescritta = **punti 4**
- 11. Descrizione:** previsione del muro ad accumulo termico "Trombe" o di "camino solare, chiamato anche pannello solare ad aria" integrati nella conformazione architettonica degli edifici. Il "muro di Trombe" è un sistema solare passivo che funziona sia per conduzione, attraverso le pareti riscaldate dai raggi solari, sia per convezione d'aria essendo presenti aperture di ventilazione nella camera d'aria antistante il muro e confinata dall'antistante vetrata. Il camino solare o pannello solare ad aria funziona invece solo per convezione d'aria, immettendo aria calda nell'ambiente, con possibilità di accumulo in specifiche strutture. Sistemi di ombreggiamento estivo. *Rapporto tra l'area vetrata del muro di accumulo Trombe esposta a sud e l'area di pavimento del locale da riscaldare = da 0,33 a 0,75.* **Requisito:** presenza di uno dei sistemi presenti nella descrizione con relativo calcolo dimensionale = **punti 4**
- 12. Descrizione:** previsione di impianto a pannelli solari termici al fine della produzione di acqua calda sanitaria ed eventualmente per integrare il funzionamento del riscaldamento di impianti ad irraggiamento. L'impianto deve essere dimensionato per una copertura annua del fabbisogno di almeno il 50% dell'acqua calda sanitaria. **Requisito:** presenza di impianto a pannelli solari termici come sopradescritto = **punti 10**
- 13. Descrizione:** previsione di pannelli fotovoltaici integrati nella conformazione architettonica degli edifici. **Requisito:** presenza di impianto fotovoltaico come da descrizione avente una produzione che soddisfi almeno il 50% del fabbisogno annuale dell'intervento e che va a costituire un impianto connesso alla rete elettrica nazionale = **punti 6**.
- 14. Descrizione:** utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (impianto solare termico, fotovoltaico, eolico, idroelettrico, a biomassa, ecc.). **Requisito:** presenza di uno dei sistemi presenti nella descrizione od altri assimilabili avente una produzione che soddisfi almeno il 50% del fabbisogno annuale dell'intervento, con relativo calcolo dimensionale = **punti 6** (cumulabili con i punti delle due precedenti voci anche in presenza di singoli impianti).
- 15. Descrizione:** impianto elettrico con distribuzione a raggiera e munito di disgiuntori, con linee separate per elettrodomestici (frigorifero, caldaia ecc.). Cavi elettrici schermati e punti luce non a soffitto (per evitare di influenzare la zona soprastante). **Requisito:** presenza di impianto elettrico a raggiera con disgiuntore = **punti 4**.

**TABELLA n.1 Prodotti e componenti ecocompatibili e di lunga durata  
(allegato a) della Delibera della Giunta della Regione Veneto n.1564**

FONTE: Bollettino Ufficiale della Regione Veneto – 13-6-2003 – n. 57 (pag. 33 e seg.)

Allegato a) alla D.G.R. n.1564 del 23 maggio 2003.

PRODOTTI E COMPONENTI <b>ECOCOMPATIBILI E DI LUNGA DURATA</b> PER L'EDILIZIA RESIDENZIALE AGEVOLATA			
LISTA DI REQUISITI			
OPERE	MATERIALI	CLASSIFICAZIONE	REQUISITI DI ECOCOMPATIBILITA'
	Calcestruzzo	Leganti: cemento	Prodotto come da norme UNI ENV 197/1 - D.M. 13.09.1993 – con presenza di additivi ≤ 1%. Sono esclusi i cementi d'altoforno, i cementi pozzolanici con pozzolana artificiale, i cementi composti con loppa d'altoforno, ceneri volanti e pozzolana artificiale. Radioattività non superiore ai valori di fondo
		Inerti: Sabbia,ghiaia,pietrisco,ghiaione,argilla espansa.	Materiali naturali estratti da siti autorizzati o aggregati, non contaminati. Sono ammessi materiali provenienti da riciclo di demolizioni di cui sia conosciuta la provenienza originale e privi di materiali contaminati.
		Acqua	Deve essere limpida e non deve contenere sali (cloruri e solfati) in percentuale dannosa. Valore del PH contenuto tra 6 e 8.
	Ferro d'armo	Acciaio al carbonio	Ad alta resistenza con caratteristiche meccaniche come da normativa vigente. Radioattività non superiore ai valori di fondo. Da utilizzare in posizione ≥ cm 100 dalla testa del letto nei locali adibiti a camera da letto. L'armatura metallica va messa a terra.

		Acciaio austenitico paramagnetico	Ad alta resistenza con caratteristiche meccaniche come da normativa vigente. Radioattività non superiore ai valori di fondo. L'armatura metallica va messa a terra. Il materiale consente la convenienza economica del riciclaggio e permette di limitare le alterazioni del campo magnetico naturale, annulla le interferenze e riduce lo stress elettromagnetico prodotto da fonti artificiali.
	Malte	Leganti: Cemento Calce idraulica naturale Grassello di calce	Vedi requisiti precedenti. Ottenuta da calcinazione a bassa temperatura di calcari marnosi. Caratterizzata da elevata elasticità e permeabilità al vapore e igroscopicità. Assenza di cemento clinker o additivi chimici. Calce aerea completamente spenta a stagionata per almeno sei mesi. Elevate qualità igroscopiche, traspiranti, antibatteriche e antimuffa. Assenza di cemento clinker o additivi chimici.
		Inerti: Sabbia,ghiaia,pietrisco,ghiaione,argilla espansa	Vedi requisiti precedenti.
		Acqua	Vedi requisiti precedenti.
DEMOLIZIONI			Accertare l'assenza di tossicità dei materiali da demolire. Procedere a demolizioni selettive dei manufatti al fine di separare i materiali in frazioni omogenee da avviare al riutilizzo, riciclaggio o allo smaltimento. Curare la collocazione nell'ambito del cantiere differenziando i materiali.

SCAVI			Verificare la conformità delle opere di scavo alle indicazioni espresse nella carta delle penalità ai fini edificatori espressa negli elaborati geologici, allegati al PRG
PULITURA DEI MATERIALI			Azioni meccaniche, azioni fisiche, trattamenti, disinfestazioni, rimozioni e trattamenti con detergenti, esenti dall'utilizzo di prodotti provenienti da sintesi petrolchimica e non tossici per uomini, animali o piante.
CONSOLIDAMENTO TERRENI			Miglioramento delle caratteristiche meccaniche del terreno ottenuto tramite integrazione, inserimento o applicazione di sostanze naturali omogenee, per composizione chimico-fisica, con le caratteristiche del materiale originario.
FONDAZIONI	Inerti Ferro d'armo Leganti	Vedi classificazioni precedenti	Vedi requisiti precedenti.

MASETTI DI FONDAZIONE	Calcestruzzo	Vedi classificazioni precedenti	Vedi requisiti precedenti.
	Ferro d'armo	Vedi classificazioni precedenti	Vedi requisiti precedenti.
	Rete antiritiro	Rete in polipropilene	Rete antiritiro a maglia rettangolare in polipropilene ad alta resistenza meccanica.
VESPAIO		Ciottoli e pietre	Materiali naturali estratti da siti autorizzati o aggregati, non contaminati. Sono ammessi materiali provenienti da riciclo di demolizioni di cui sia conosciuta la provenienza originale e privo di materiali e priva di materiali contaminati. I materiali devono essere accuratamente lavati.
		Muretti	Vedi requisiti previsti alla successiva voce "murature"
		Tavelloni	Vedi requisiti previsti per il laterizio alla successiva voce "murature"

VENTILAZIONE		Tubi forati in acciaio inox, gres.	Tubi forati posati a secco per la ventilazione del sottopavimento e collegati con prese d'aria in ingresso e in uscita.
MURATURE	Laterizio	Mattoni pieni	Le argille sono di cava non miscelate con fanghi, scarti di lavorazione o materiali di sintesi.
		Blocchi in laterizio alveolato	Le argille sono di cava non miscelate con fanghi, scarti di lavorazione o materiali di sintesi. I micropori, non collegati fra loro, si ottengono mescolando sostanze di origine naturale, vegetale o minerale che si ossidano in fase di cottura.
		Forati in laterizio	Le argille sono di cava non miscelate con fanghi, scarti di lavorazione o materiali di sintesi.
	Malta	Vedi classificazioni precedenti	Vedi requisiti precedenti
	Calcestruzzo cellulare	Blocchi per murature	Blocchi di calcestruzzo espanso derivato esclusivamente da materie prime di origine minerale assemblati con malta a base di leganti naturali privi di formaldeide e/o sostanze provenienti da sintesi petrolchimica. Esente da emissioni nocive e con radioattività non superiore a quella di fondo.
	Calcestruzzo alleggerito	Blocchi per murature	Vedi requisiti del calcestruzzo cellulare. L'alleggerimento viene effettuato mediante l'impiego di argilla espansa.
	Terra cruda	Mattoni crudi per tamponamento	Miscela di sabbia, limo ed argilla priva di sostanze organiche e/o materiali di sintesi petrolchimica. I mattoni sono realizzati manualmente o in stabilimento, miscelati con elementi naturali, essiccati all'aria, oppure in forno a temperatura $\leq 200^{\circ}\text{C}$

	Legno (in fibre)	Blocchi e pannelli cassero	Legno naturale in fibre, mineralizzato, igroscopico, neutro all'odorato, stabile, atossico, con radioattività non superiore ai valori di fondo.
OPERE IN PIETRA E MARMI	Materiali lapidei	Lastre , rivestimenti, soglie,davanzali,cornici	Varietà di pietre e marmi provenienti da cave locali; utilizzo limitato per spessore e per estensione. Esenti da radioattività di livello significativo superiore ai valori di fondo per l'applicazione in ambienti interni.
ISOLAMENTI COIBENTI		Elementi sfusi o impastati con leganti naturali privi di formaldeide e/o sostanze di sintesi	Materiali e prodotti di origine vegetale, animale o minerale (con esclusione delle lane di roccia e lane di vetro), prevalentemente riciclabili,inattaccabili dai roditori, stabilizzanti, resistenti al fuoco, imputrescibili, atossici, esenti da trasformazioni chimiche; privi di formaldeide, di elementi derivati da sintesi chimica e di emissioni radioattive superiori ai valori di fondo
		Pannelli, fogli, blocchi e lastre ottenuti per azione meccanica o con uso di leganti privi di formaldeide e/o sostanze di sintesi	
IMPERMEABILIZZAZIONI		Carte,guaine,manti, membrane	Prodotti riciclabili e ove possibile,esternamente traspiranti, privi di sostanze derivate da sintesi petrolchimica e di sostanze tossiche riciclabili.
SOLAI ORRIZONTALI E INCLINATI	Legno	Travi, tavole	Legname di produzione locale (europea –mediterranea): stagionato naturalmente per almeno sei mesi e trattato con prodotti ecocompatibili, come indicato alla successiva voce "trattamenti per il legno".
	Legno e laterizio	Travi,tavelle	Legno e laterizi con requisiti ecocompatibili, come indicato alle voci precedenti.
	Latero-cemento (gettati in opera)	Travetti prefabbricati, laterizi	Materiali in possesso dei requisiti di ecocompatibilità, in legno, come indicato alla voce precedente e in laterizio, come indicato alla voce "materiale laterizio".

	Legno (in fibre)	Pannelli cassero	Legno naturale, in fibre, mineralizzato, con radioattività non superiore al valore di fondo, igroscopico, neutro all'odorato, stabile e atossico.
	Legno e calcestruzzo	Travi in legno e soletta in calcestruzzo con connettori di collegamento	Vedi requisiti precedenti di legno calcestruzzo e ferro.

COPERTURE	Laterizio	Coppi, tegole	Le argille sono di cava non mischiate con fanghi, scarti di lavorazione o materiali provenienti da sintesi petrolchimica. Colorazioni a base naturale (ossidi, terre, minerali).
	Lastre metalliche (rame, acciaio inox, zinco)	Lastre sagomate	Il materiale è facilmente riciclabile con ridotte spese energetiche. Il materiale deve essere naturale, senza guaine bituminose e/o trattamenti provenienti da sintesi petrolchimica. La struttura deve essere messa a terra.

VENTILAZIONE SOTTOCOPPO PER I SOTTOTETTI ABITABILI	Legno	Graticcio in moraletti	Legno di produzione locale (euro- mediterranea )
		Tavolato	Legno di produzione locale (euro -mediterranea )
	Cemento cellulosa	Lastre ondulate	Impasto per lastre ondulate in cemento cellulosa altamente traspiranti; per il cemento, vedi requisiti precedenti; cellulosa priva di additivi e/o sostanze di sintesi petrolchimica.

TRATTAMENTI PER IL LEGNO		Impregnanti	Composti in quantità variabile da: oli vegetali, solventi naturali, essiccanti, sali minerali, cere naturali e coloranti naturali. Non contengono materiali pesanti, CFC e suoi derivati, sostanze inquinanti per l'atmosfera o sostanze che emettono esalazioni tossiche. Privi di elementi derivanti da sintesi chimica.
		Vernici	

		Cere	Composte in quantità variabile da: cera d'api, cera carnauba, oli di lino, olio di agrumi, sali minerali e pigmenti. Esenti da composti aromatici sintetici. Privi di elementi derivati da sintesi chimica.
		Diluenti	Composti in quantità variabile da: trementina naturale, oli d'agrumi, alcol etilico vegetale. Esenti da composti aromatici sintetici. Privi di elementi derivati da sintesi chimica.
		Antiparassitario	Sali borici( sodio tetraborato) a protezione da funghi, muffe e insetti. Svolge anche un'azione ignifuga. Privi di elementi derivati da sintesi chimica.
TAMPONAMENTI E TRAMEZZE	Laterizio		Vedi requisiti precedenti di laterizio.
	Gesso	Lastre di vario spessore	Materiale composto da gesso e cellulosa a strati o ad impasto: gesso ottenuto dalla cottura di rocce naturali di gesso ad alto contenuto di solfato di calcio; cellulosa di provenienza naturale. Impasto privo di colle, additivi e/o sostanze di sintesi petrolchimica.
MASSETTO ALLEGERITO SOTTOPAVIMENTO	Malte		Vedi requisiti precedenti malte
	Materiali di alleggerimento	Materiali sciolti	Materiali di provenienza naturale, vegetale o minerale, privi di impurità e sostanze organiche, esenti da radioattività superiore ai valori di fondo, atossici.
PITTURE		Per interni ed esterni	Materiali con proprietà antibatteriche ed elevata traspirabilità, resistenza al lavaggio e prive di metalli pesanti; sostanze nocive, provenienti da sintesi petrolchimica. Derivati da sostanze minerali, vegetali, animali con l'esclusione di elementi artificiali e di sintesi chimica. Composti in quantità variabile da: leganti, oli naturali, coloranti minerali, ossidi e terre. Devono essere dichiarati tutti i componenti.

INTONACI		Calce idraulica naturale	Vedi requisiti precedenti di calce idraulica naturale
		Grassello di calce	Vedi requisiti precedenti di grassello di calce
		Gesso	Vedi requisiti precedenti di gesso
		Sabbia	Materiale pulito, privo di terra e sostanze organiche, di provenienza naturale e/o macinazioni di pietre naturali, non provenienti da frantumazione di scorie d'altoforno: radioattività analoga alla situazione di fondo.
		Terra cruda	Miscela di sabbia, limo ed argilla, priva di sostanze organiche e additivi provenienti da sintesi chimica.
PAVIMANTI E RIVESTIMENTI INTERNI	Legno massiccio e stratificato	Parquet e tavole	Essenze provenienti da colture europee–mediterranee con applicazioni di trattamenti ecocompatibili, come indicato alla voce “trattamenti per il legno”.
	Laterizio	Elementi in cotto, estruso o fatto a mano	Le argille sono di cava non miscelate con fanghi, scarti di lavorazione o materiali di sintesi. Colorazioni a base naturale (ossidi, terre, minerali). Applicazione di trattamenti ecocompatibili per il cotto, come indicato alla voce “trattamenti per il cotto e per la pietra”
	Linoleum	Rotoli e piastrelle	Prodotti ottenuti con materie prime naturali (juta, olio di lino, farina di legno, farina di sughero, resine e coloranti naturali, etc.) privi di sostanze organiche ed additivi provenienti da sintesi chimica.
	Maioliche, gres, monocottura	Piastrelle	Materiali di provenienza naturale, privi di colle, additivi e/o sostanze provenienti da sintesi chimica, derivati da processi di produzione certificati con sistemi di gestione e monitoraggio ecologici.

TRATTAMENTI PER IL COTTO E PER LA PIETRA		Cere	Composte in quantità variabile da: cera d'api, cera carnauba, olio di lino, olio di agrumi, sali minerali e pigmenti. Esenti da composti aromatici sintetici e/o sostanze provenienti da sintesi petrolchimica. Tutti i componenti devono essere dichiarati.
		Impregnanti	Composti in quantità variabile da: oli vegetali, solventi naturali, essiccanti, sali minerali, cere naturali e coloranti naturali. Non contengono materiali pesanti, CFC e suoi derivati, sostanze inquinanti per l'atmosfera o sostanze che emettono esalazioni tossiche e/o altre sostanze provenienti da sintesi petrolchimica. Tutti i componenti devono essere dichiarati.
SERRAMENTI		Infissi e serramenti esterni	Infissi e serramenti esterni in legno massello, in legno massello lamellare, completi di ogni accessorio e con le parti in legno trattate con prodotti ecocompatibile, come indicato alla voce "trattamenti per il legno". Legno proveniente da colture europee-mediterranee.
		Porte interne	Porte interne in massello, in legno massello lamellare, completi di ogni accessorio e con le parti in legno trattate con prodotti ecocompatibili, come indicato alla voce "trattamenti per il legno". Legno proveniente da colture europee-mediterranee.
IMPIANTO ELETTRICO		Impianto interno	Distribuzione delle linee interne in forma "stellare" anziché ad anello, intorno all'alloggio, tale da non costituire anelli chiusi.

		Disinseritore biologico disgiuntore di rete per impianti elettrici	Apparecchio, unipolare o bipolare, per la separazione di una linea elettrica di distribuzione interna, che ha la funzione di interrompere o rendere disponibile la tensione di esercizio della corrente elettrica nella linea stessa.
		Cavi isolati schermati	Schermatura del campo elettrico collegata con una messa a terra di sicurezza. Le guaine isolanti e le canaline sono a bassa emissione di fumi ed esenti da piombo e materiali pesanti.
		Schermi elettromagnetici e prodotti schermanti	Schermi selettivi, collegati “a terra”, costituiti da vernici a base di grafite, reti in acciaio o rame o tessuti che attenuano l’azione dei campi elettromagnetici.
		Impianti fotovoltaici	Sistemi connessi alla rete elettrica o autonomi per la produzione di energia elettrica attraverso lo sfruttamento della radiazione solare.
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO		Caldaie ad alto rendimento, condensazione	Caldaie a recupero del calore latente di condensazione dei prodotti di combustione, riduzione della temperatura dei gas di scarico e abbattimento della emissione dei gas inquinanti.
		Sistemi radianti a parete a bassa temperatura	Serpentine sottili posate al di sotto di strati di finitura (intonaci, pavimenti, soffitti, etc.) per la circolazione dell’acqua di riscaldamento a bassa temperatura di esercizio e la diffusione del calore mediante irraggiamento.
		Sistemi a battiscopa a bassa temperatura	Elementi scaldati, bassi e allungati, posti alla base delle pareti. Diffondono il calore, in parte, per convezione scaldando le pareti e, in parte, per irraggiamento.
		Sistemi solari per la produzione di acqua calda sanitaria	Collettori, serbatoi di accumulo, scambiatori e pompe di circolazione, autonomi o integrati all’impianti di riscaldamento.

IMPIANTO IDRAULICO E SANITARIO		Smaltimento acque e permeabilità dei suoli	Pavimentazioni drenanti, vasche di laminazione, ecosistemi di filtro, disoleatori.
		Sistemi di recupero delle acque meteo	Cisterne di raccolta dell'acqua piovana per gli scarichi WC o per gli impianti di irrigazione ad esse collegati.
		Sistemi per la fitodepurazione	Depurazione naturale delle acque reflue ottenuto tramite il filtro e l'azione delle essenze vegetali e prodotti minerali.
		Distribuzione	Tubature in rame, acciaio o in polietilene ad alta densità, esclusi tubi in PVC.
		Sistemi di risparmio dell'acqua	Vasi igienici a scarico ridotto o differenziato. Sanitari con forme che migliorano la sicurezza o con dispositivi silenziosi o con regolatori per il risparmio idrico. Riduttori di flusso nella rubinetteria e nei miscelatori.
		Impianti di scarico	Materiali e sistemi di insonorizzazione degli impianti di scarico.
		Trattamento dell'acqua potabile	Decalcificatori, desalinizzatori, purificatori, filtri anticalcare o depuratori a osmosi inversa, vitalizzatori, dinamizzatori. Rubinetti "verdi" per cucina e bagni in grado di eliminare il rilascio di piombo nell'acqua potabile.
PAVIMENTAZIONI ESTERNE	Laterizio	Elementi in cotto	Le argille sono di cava non miscelate con fanghi, scarti di lavorazione o materiali di sintesi. Colorazioni a base naturale (ossidi, terre, minerali). Applicazione di trattamenti ecocompatibili per il cotto.
	Legno	Legno in listoni e/o cubetti	Essenze provenienti da colture europee - mediterranee resistenti agli agenti atmosferici, non trattate.
	Pietra		Varietà di pietre provenienti da cave locali; utilizzo limitato per spessore e per estensione. Esenti de radioattività superiore ai valori di fondo.

	Calcestruzzo	Massetti autobloccanti	Vedi requisiti precedenti di calcestruzzo.
OPERE DI GIARDINAGGIO		Opere sul terreno, semina o messa a dimora di piante, potature, irrigazione indipendente dalla rete potabile, etc.	Utilizzo di piante di provenienza da coltivazione biologica o biodinamica e trattamento o manutenzione delle stesse con criteri analoghi.