



LIFE 15 IPE IT 013



Appalti verdi ed Edilizia: i criteri di qualificazione ambientale delle costruzioni

Bologna, 17 ottobre 2018

**I CAM Edilizia nelle fasi di definizione di gara:
indicazioni operative per le stazioni appaltanti**

Angela Amorusi, ERVET





LIFE 15 IPE IT 013

COSA SONO I CAM?

Ad oggi sono in vigore 15 decreti che coprono 18 categorie merceologiche tra prodotti servizi e lavori, disponibili da questo link <http://www.minambiente.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi#1>

Sono le **linee guida adottate con decreti del MATTM** che guidano la Stazione Appaltante (SA) nelle varie fasi in cui si esplica una procedura di gara e in particolare dettano i requisiti ambientali **volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita**, tenuto conto della disponibilità di mercato.

Attraverso un semplice copia/incolla la SA può definire i requisiti tecnici da mettere nella documentazione di gara!



LIFE 15 IPE IT 013

PERCHE'UNA SA DEVE APPLICARE I CAM NEI BANDI DI GARA?



Per **contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti** dal Piano d'Azione Nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nella pubblica amministrazione (**PAN GPP** Dm 10 aprile 2013)

L'art. 34 del **Codice Appalti** (D. Lgs. 50/2016 e s.m.i) prevede **l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle SPECIFICHE TECNICHE e delle CLAUSOLE CONTRATTUALI** contenute nei Criteri Ambientali Minimi (**CAM**) ...

Art. 34 (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale) modificato dall'Art. 23 del Decreto correttivo

Gli indirizzi
adottati
dalla
giurisprudenza

Al *comma 2* si legge che **le SA**, nell'applicazione dei "criteri di aggiudicazione" richiamati all'articolo 95, devono **tenere in considerazione i CRITERI PREMIANTI** indicati nei CAM.

Sentenza del Consiglio di Stato del 17 aprile 2018 n. 2317 su criteri premianti ed elementi qualificanti i c.d. appalti verdi.

I criteri premianti non sono obbligatori, ma devono essere semplicemente "tenuti in considerazione", di conseguenza, le stazioni appaltanti sono comunque invitate ad utilizzare i criteri "premiati" quando aggiudicano le gare d'appalto utilizzando il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, fissando una *lex specialis* che incentivi, senza rendere rigorosamente obbligatorio, l'utilizzo e l'adattamento della disciplina di gara ai suddetti criteri di carattere "premiante".



LIFE 15 IPE IT 013

Art. 34 (Criteri di sostenibilità energetica e ambientale) modificato dall'Art. 23 del Decreto correttivo

Sempre al *comma 2* si legge che nel caso di contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di **RISTRUTTURAZIONE, DEMOLIZIONI e RICOSTRUZIONE** i CAM sono tenuti in considerazione per quanto possibile in funzione della **tipologia di intervento** e della **localizzazione delle opere** da realizzare sulla base di adeguati criteri definiti dal MATTM.

Al *comma 3* si legge che **l'obbligo** di cui al comma 1 e 2 si applica per gli **AFFIDAMENTI DI QUALUNQUE IMPORTO**, relativamente alle **categorie di forniture e di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei criteri ambientali minimi** adottati nell'ambito del citato Piano d'azione.

SE LA SA **NON** **APPLICA I CAM** COSA SUCCEDE?

La norma si pone a tutela dell'ambiente e per incentivare un uso corretto delle risorse naturali, vi potrebbero essere **azioni da parte di associazioni o soggetti portatori di interessi diffusi.**

Sentenza del Consiglio di Stato del 2 maggio 2017, n.1738 su OEpV e minor prezzo.

Sussiste un **“diritto” dell'operatore economico a competere secondo i criteri predefiniti dal legislatore**, nonché a **formulare un'offerta che possa validamente rappresentare la qualità delle soluzioni elaborate**, e coerentemente aspirare ad essere giudicata in relazione anche a tali aspetti, oltre che sulla limitativa e limitante (se isolatamente considerata) prospettiva dello “sconto”.

Ordinanza del TAR Liguria di rimessione alla Corte di Giustizia n. 263 del 29 marzo 2017

Le regole comunitarie in materia di contestazione degli atti di gara ostino ad una normativa nazionale che riconosca **la possibilità di impugnare gli atti di una procedura di gara ai soli operatori economici che abbiano presentato domanda di partecipazione alla gara stessa**, anche qualora la domanda giudiziale sia volta a sindacare in radice la procedura, **derivando dalla disciplina della gara un'altissima probabilità di non conseguire l'aggiudicazione** ⁶

COSA PREVEDE LA NORMATIVA

Tra gli **atti direttamente impugnabili dall'ANAC** davanti al giudice amministrativo vi sono anche i **contratti** di particolare **impatto sull'ambiente**, il paesaggio, i beni culturali, il territorio...*art. 211 Pareri di precontenzioso dell'ANAC Dlgs. 50/2016 e s.m.i.*

Non è stata presa in considerazione la possibilità di inserire come elemento di impugnazione dell'Autorità il bando di gara emanato senza l'inclusione obbligatoria dei criteri ambientali minimi.

*L'Edilizia è un settore che ha un elevato impatto sull'ambiente durante il suo intero ciclo di vita. Nei Paesi dell'UE l'edilizia occupa il 2° posto, con il **24% degli impatti ambientali** dopo la produzione alimentare (circa il 30%). In **termini energetici** la fase d'uso è quella che genera gli impatti più rilevanti connessi al riscaldamento e all'illuminazione.*



COSA E' IL CAM EDILIZIA?

CAM Edilizia consente di migliorare le prestazioni ambientali del processo edilizio dalla progettazione alla costruzione intervenendo sugli **aspetti ambientali** e **sociali** più impattanti: dal consumo di materie prime non rinnovabili, al consumo e degrado di suolo, ai consumi energetici ed idrici, fino alla produzione di rifiuti, nonché lo sfruttamento degli operai.

CAM EDILIZIA LA STRUTTURA





LIFE 15 IPE IT 013

CAM EDILIZIA: CAMPO DI APPLICAZIONE e OGGETTO DELL'APPALTO

INTERVENTI DI:

- **COSTRUZIONE** di **NUOVI EDIFICI**
- **RISTRUTTURAZIONE** di primo e secondo livello
- **MANUTENZIONI** ordinarie e straordinarie

(definizioni da Dpr 6 giugno 2001, n.380 e dei decreti interministeriali attuativi del 26 giugno 2015, di attuazione della legge 90/2013).

NON E' OBBLIGATORIO PER GLI INTERVENTI DI **RESTAURO**

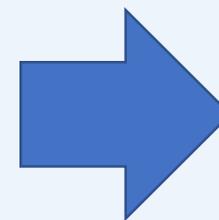
Nel caso di **RISTRUTTURAZIONE, DEMOLIZIONE e RICOSTRUZIONE** in zone territorialmente omogenee ZTO «A» e «B» *(definizioni da Decreto Interministeriale n 1444/1968 – A) agglomerati urbani che rivestano carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale...B) parti del territorio totalmente o parzialmente edificate...)*

DEROGA A DUE CRITERI

- ✓ 2.2.3 Riduzione del consumo del suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli e
- ✓ 2.3.5.1 Illuminazione naturale

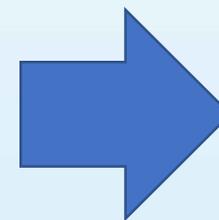
La SA a seconda delle esigenze da soddisfare ha sostanzialmente tre possibilità

1. È alla ricerca di un progetto di qualità, bandisce un **CONCORSO DI PROGETTAZIONE** per selezionare il servizio di ingegneria e di architettura che dovrà sviluppare il progetto preliminare



La SA deve redigere:
**DISCIPLINARE
TECNICO**
conforme ai
CAM

2. Ha già un progetto mette a gara il **PROGETTO ESECUTIVO** per lo sviluppo del progetto definitivo e successivamente bandisce un **APPALTO DI LAVORI** per la realizzazione dell'opera



**CAPITOLATO
SPECIALE**
conforme ai
CAM

3. Procede con un **APPALTO INTEGRATO** che comprende il servizio di progettazione e la realizzazione dei lavori

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE PER GRUPPI DI EDIFICI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.2.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico Il progettista deve assicurare la creazione di corridoi ecologici urbani e periurbani con tutti i vantaggi che ne possono derivare.</p>	<p>Valutare la comprovata esperienza del professionista abilitato in ambito ambientale rispetto ai requisiti di idoneità professionale e la capacità tecnico-organizzativa definiti.</p> <p>Questo è un criterio va interagire con la pianificazione territoriale per cui è importante per la SA fare una pre-valutazione dei documenti di pianificazione e verificare la coerenza con il CAM.</p>
<p>2.2.2 Sistemazione aree a verde Il progettista deve considerare le azioni che facilitano la successiva gestione e manutenzione delle aree verdi affinché possa perdurare l'effetto dei CAM inseriti in fase di progettazione. Introdurre buone pratiche di gestione (es. sfalcio) e nella scelta delle piante privilegiare le specie autoctone, non urticanti, con pollini a basso potere allergenico, etc.</p>	<p>Nel caso la S.A. intenda procedere ad affidare un servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico si consiglia di avvalersi del CAM per il verde urbano (DM 13 dicembre 2013).</p>

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE PER GRUPPI DI EDIFICI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.2.3 Riduzione di consumo del suolo e mantenimento della permeabilità</p> <p>Il CAM prescrive che la sup. destinata al verde deve essere pari almeno al 40% della sup. del progetto non edificata e il 30% della sup. totale del lotto. Almeno il 40% devono essere specie arboree autoctone e un ulteriore 20% essenze arbustive.</p> <p>Prevede l'impiego di materiali drenanti per le sup. pedonali e ciclabili per la percolazione delle acque nel sottosuolo.</p> <p>Il CAM prescrive che nella progettazione esecutiva lo scotico superficiale deve essere di almeno 60 cm delle aree per le quali sono previsti rilievi e scavi. Lo scotico deve essere accantonato in cantiere per non alterare le sue caratteristiche ed essere riutilizzato nella sistemazione delle aree a verde su superfici modificate; in caso di mancanza di spazio adeguato, va smaltito secondo le norme vigenti.</p>	<p>Può essere prevista una deroga per le aree a verde se gli interventi effettuati ricadono nelle zone territoriali omogenee (ZTO) «A» e «B» motivandone la scelta (ad es. impedimenti tecnici motivati nella relazione tecnica del progettista; mancanza di disponibilità dello spazio richiesto da destinare ad aree verdi).</p>



LIFE 15 IPE IT 013

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE PER GRUPPI DI EDIFICI



CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.2.4 Conservazione dei caratteri morfologici Il progettista deve garantire il mantenimento dei profili morfologici esistenti.</p>	<p>La SA appaltante deve tenere conto <i>in primis</i> di quanto previsto nei piani di difesa del suolo.</p>
<p>2.2.5 Approvvigionamento energetico (elettrico e termico) in grado di coprire in parte o in toto il fabbisogno energetico attraverso impianti alimentati da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER).</p>	<p>È richiesta la conformità al CAM servizi energetici (DM 7 marzo 2012 e ss.mm.ii.) IN FASE DI REVISIONE</p>
<p>2.2.6 Riduzione dell’impatto sul microclima e dell’inquinamento atmosferico per limitare l’effetto isola di calore Il progettista deve prevedere la realizzazione della superficie a verde ad elevata biomassa che garantisca l’assorbimento delle emissioni di inquinanti atmosferici e favorisca l’evapotraspirazione. L’utilizzo di materiali freddi per le superfici esterne cosiddetti Cool materials e per le coperture cool roof (tetti freschi) ad elevata riflettanza solare ed emittanza termica.</p>	<p>Il CAM, rispetto alla normativa nazionale (<i>DM 26 giugno 2015, in attuazione dell’art.4, comma1 del Dlgs. 192/2005 ss.mm.ii</i>) che fa riferimento solo alla riflettanza solare, considera anche le interazioni tra materiale usato e radiazione solare.</p>



LIFE 15 IPE IT 013

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE PER GRUPPI DI EDIFICI



CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.2.7 Riduzione dell'impatto del sistema idrografico superficiale e sotterraneo attraverso una corretta manutenzione e gestione degli ecosistemi fluviali; la depurazione delle acque di prima pioggia; la prevenzione a sversamenti di inquinanti e/o fenomeni erosivi, etc...</p>	<p>Qualora si rendessero necessari interventi di messa in sicurezza idraulica, di stabilizzazione dei versanti o altri interventi finalizzati al consolidamento delle sponde e dei versanti sono ammessi esclusivamente interventi di INGEGNERIA NATURALISTICA secondo la manualistica adottata dalla Regione.</p>
<p>2.2.8 Infrastrutturazione primaria</p> <ol style="list-style-type: none">1. viabilità: prescrive dimensioni, modalità di ombreggiamento, scelta dei materiali freddi in merito alle pavimentazioni esterne ai parcheggi o alle aree destinate allo stazionamento degli autoveicoli, le eventuali coperture con pensiline fotovoltaiche.2. Raccolta con rete separata e riuso di acque meteoriche depurate;3. Sistema di irrigazione a goccia che sfrutta le acque meteoriche alimentato da fonti rinnovabili.4. Area di raccolta differenziata dei rifiuti.5. Impianto di illuminazione a LED6. Sottoservizi e canalizzazioni per le infrastrutture tecnologiche	<p>Per gli impianti di illuminazione pubblica (criterio 2.2.8.5) è richiesta la conformità ai CAM ILLUMINAZIONE (DM 27.09.2017)</p>

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE PER GRUPPI DI EDIFICI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.2.9 infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile per limitare gli spostamenti</p> <ul style="list-style-type: none">• servizi pubblici in numero adeguato alla popolazione residente: (scuole, negozi, uffici, ecc.) a meno di 500 metri dalle abitazioni;• stazioni metropolitane a meno di 800 metri dalle abitazioni e/o ferroviarie a meno di 2000 metri• fermate del trasporto pubblico su gomma a meno di 500 metri dalle abitazioni• taxi collettivo elettrico o a metano e di servizi di trasporto specifici per disabili e anziani (elettrici o a metano);• rete adeguata di percorsi ciclabili e pedonali	<p>È uno dei criteri che va incidere sui piani urbanistici e regolatori, l'obiettivo del CAM è far sì che possa diventare una prassi progettuale.</p>
<p>2.2.10 - Rapporto sullo stato dell'ambiente. Il progettista deve redigere un rapporto completo di dati di rilievo (anche fotografico) e del programma degli interventi di miglioramento ambientale per il ripristino dell'area di intervento.</p>	<p>Il Rapporto sullo stato dell'ambiente redatto dal tecnico abilitato e iscritto in albi o registri professionali.</p>

GLI STRUMENTI DI VERIFICA

L'OFFERENTE COSA DEVE PRESENTARE?	INDICAZIONI PER LA SA
<p>una RELAZIONE TECNICA e relativi ELABORATI GRAFICI che attestano lo stato <i>ante operam</i> e i risultati raggiungibili con gli interventi nel <i>post operam</i></p>	<p>Le relazioni tecniche e gli elaborati previsti dai singoli criteri contenuti nel documento quali verifiche di conformità, sono RICHIESTE NEI CASI OPPORTUNI (APPALTO INTEGRATO, CONCORSO DI PROGETTAZIONE).</p>
<p>Se il progetto è sottoposto ad una fase di verifica, valida per la successiva CERTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO secondo i protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (<i>rating systems</i>) di livello nazionale o internazionale, il progettista è esonerato dalla presentazione dei documenti sopra citati ma deve portare gli ELABORATI E/O DEI DOCUMENTI previsti dallo specifico protocollo di certificazione.</p>	<p>La SA deve:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ASSICURARSI che nella certificazione energetica-ambientale risultano soddisfatti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal criterio.➤ ACCETTARE in fase d'appalto la documentazione specifica dei protocolli.➤ ACQUISIRE a completamento dell'opera la certificazione relativa al protocollo rilasciata dall'organismo competente.

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE DELL'EDIFICIO

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.3.1 Diagnosi energetica negli interventi di ristrutturazione rilevante con sup $\geq 2.500\text{mq}$ Individuare la prestazione energetica dell'edificio e le azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio. Diagnosi energetica redatta da un professionista certificato da parte terza (Dlgs. 102/2014 s.m.i.) ai sensi delle norme: UNI 11339 (EGE) UNI 11352 (ESCO) UNI EN ISO 16247-5 (auditor energetico)</p>	<p>La novità introdotta da questo criterio rispetto alla vigente normativa consiste nel aver introdotto i calcoli dei consumi basati sui dati reali (consumi effettivi da bollette degli ultimi tre anni).</p> <p>Se il progetto è sottoposto alla certificazione di sostenibilità energetico-ambientale, la SA oltre ad assicurarsi che nella certificazione risultino soddisfatti i requisiti richiesti, deve accertarsi che venga richiesto di redigere la diagnosi energetica e l'APE ante operam.</p>

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE DELL'EDIFICIO

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.3.2 Prestazione energetica Il CAM richiede le condizioni dettate dalla normativa (DM 26/06/2015) anticipando l'applicazione degli indici di Prestazione energetica che tale decreto prevede per gli edifici pubblici, a partire dal 2019. Garantire il confort interno (soprattutto d'estate) agli ambienti con una capacità termica areica interna periodica di almeno 40 KJ/m2K.</p>	<p>Se il progetto è sottoposto alla certificazione di sostenibilità energetico-ambientale, la SA oltre ad assicurarsi che nella certificazione risultino soddisfatti i requisiti richiamati dal criterio, deve accertarsi che venga richiesto di redigere la relazione tecnica di progetto (ex L.10/91) e l'APE post operam. Entrambi resi obbligatori dalla normativa.</p>
<p>2.3.3 Approvvigionamento energetico I progetti devono soddisfare il fabbisogno energetico con fonti di energia rinnovabile o con sistemi ad alta efficienza (cogenerazione/trigenerazione, pompe di calore centralizzate, ecc.) per un 10% in più rispetto alle percentuali previste dal D.lgs 28/2011 (allegato 3, punto 1).</p>	<p>Il criterio prevede la conformità ai CAM Servizi energetici per il riscaldamento e raffrescamento degli edifici (DM 7 marzo 2012).</p>

Le prestazioni energetiche degli edifici e l'approvvigionamento da FER: i principali riferimenti normativi e relativi obblighi

Europa

31/2010/UE

27/2012/UE

844/2018/UE (entro il 2020)

Requisiti
minimi degli
indici
Prestazione
Energetica

Italia

Dlgs. 28/2011

Legge 90/2013

Dlgs. 102/2014

DM 26/2015

Dm 26 giugno 2015

1 gen 2019 edifici
pubblici

CAM EDILIZIA

Per gli edifici pubblici
dal 13 Febbraio 2017
(data di entrata in
vigore del DM)

DGR 1715/2016 (ER)

1 gen 2017 edifici
pubblici

Quota
consumi da
fonti
energetiche
rinnovabili FER

Dlgs. 28/2011 (All.3 p.to 1)

50% dei consumi (dal
1 gennaio 2017)
+10% per edifici pub.

CAM EDILIZIA

+10% al target
nazionale

DGR 1715/2016 (p.ti B7.1- B7.2)

50% dei consumi (dal
1 gennaio 2017)
+10% per edifici pub.

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE DELL'EDIFICIO

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.3.4 Risparmio idrico</p> <p>Il CAM prevede</p> <ul style="list-style-type: none">• L'installazione di impianti per la raccolta di acque piovane per l'innaffiamento delle aree verdi.• L'impiego di riduttori di flusso; controllo di portata, controllo della temperatura dell'acqua.• L'utilizzo di cassette doppio scarico; etc. <p>Per gli edifici non residenziali deve essere previsto un sistema di monitoraggio dei consumi idrici.</p>	<p>Il CAM non indica la % di risparmio idrico da raggiungere, in tal caso si può fare riferimento agli obiettivi e indirizzi regionali.</p> <p>Per quanto riguarda la realizzazione di sistemi di recupero delle acque piovane nel caso di interventi di ristrutturazione/manutenzione va valutata la fattibilità tecnica caso per caso.</p>

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE DELL'EDIFICIO

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.3.5 Qualità ambientale interna</p> <ol style="list-style-type: none">1. Garantire un fattore medio di luce diurna maggiore del 2% per l'illuminazione naturale2. Garantire l'aerazione naturale e ventilazione meccanica controllata in tutti i locali abitabili.3. Utilizzare dispositivi di protezione solare con protezione di schermatura solare di classe II, inclusi i vetri fotocromatici .4. Ridurre l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico indoor a bassa frequenza5. Limitare le emissioni di materiali e in particolare formaldeide6. Garantire il comfort acustico7. Garantire il comfort termo-igrometrico8. Limitare il rischio di esposizione al Radon attraverso tecniche progettuali e costruttive per confinare la migrazione, e avviare un monitoraggio.	<p>Il criterio 2.3.5.1 illuminazione naturale può essere derogato e motivato negli interventi di restauro conservativo o per effetto di indicazioni da parte della soprintendenza, rientrano nella fattispecie gli interventi ricadenti nelle zone omogenee (ZTO) A e B.</p>

I REQUISITI DI PROGETTAZIONE DELL'EDIFICIO

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera</p> <p>Il progettista deve presentare un Piano di manutenzione dell'opera per la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche e ai criteri premianti.</p>	<p>La SA deve prevedere un programma di monitoraggio e controllo della qualità dell'aria interna all'edificio, tenendo conto che tale programma è chiaramente individuabile soltanto al momento dello start-up dell'impianto, con l'ausilio di personale qualificato professionalmente a questo fine.</p>
<p>2.3.7 Fine vita</p> <p>I progetti devono prevedere un piano di disassemblaggio e demolizione selettiva dell'opera a fine vita che consenta il riutilizzo o il riciclo di materiali e componenti edilizi, degli elementi prefabbricati utilizzati e degli impianti.</p>	<p>Il Piano di manutenzione dell'opera e il Piano del fine vita vanno allegati alla documentazione di progetto.</p>

I REQUISITI DEI COMPONENTI EDILIZI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.4.1.1 Disassemblabilità almeno il 50% in peso dei componenti edilizi (esclusi gli impianti) o elementi prefabbricati deve essere sottoponibile a fine vita a demolizione selettiva ed essere riutilizzabile o riciclabile. Di questo 50% almeno il 15% deve contenere materiali non strutturali</p>	<p>Le SA devono incentivare lo sviluppo di tecnologie costruttive che prevengono la riduzione dei rifiuti.</p>
<p>2.4.1.2 Materia recuperata o riciclata almeno il 15% in peso sul totale dei materiali utilizzati; di tale percentuale <u>almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali.</u></p>	<p>Il requisito può essere derogato nel caso abbia una specifica funzione di protezione degli edifici da agenti esterni (acque meteoriche) e/o sussistano specifici obblighi di legge a garanzia minime della durabilità legate alla funzione di protezione.</p>
<p>2.4.1.2 Sostanze pericolose. Nei componenti o materiali usati non devono essere aggiunti additivi (<i>Cd, Pb, CrVI, Hg, Ar; Se</i>) in concentrazioni superiori allo 0,01% in peso; ed altre sostanze rischiose per la salute...</p>	<p>Nel CAM non sono incluse tutte le sostanze classificate con frasi di rischio dal Reg. REACH ma solo alcune necessarie. Per consultare la lista completa delle sostanze incluse si veda DM 11/10/2017</p>

I REQUISITI DEI COMPONENTI EDILIZI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.4.2 Criteri comuni</p> <p>1. calcestruzzi confezionati con contenuto di materia riciclata (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto inteso come somma delle componenti</p>	
<p>2. elementi di calcestruzzi prefabbricati il 5% in peso di materia riciclata, e/o recuperate, e/o di sottoprodotti.</p>	
<p>3. laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materiale riciclato di almeno il 10% in peso; laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista devono avere un contenuto di materiale riciclato di almeno il 5% in peso.</p>	<p>Per questo criterio non esistono certificazioni che attestino la conformità, per cui la SA dovrà programmare una verifica ispettiva per controllare la veridicità delle informazioni ricevute dall'offerente e contenute nella Dichiarazione del legale rappresentante della ditta produttrice.</p>
<p>4. prodotti e materiali a base di legno provenienti da fonti legali e da foreste gestite in maniera sostenibile</p>	
<p>5. ghisa, ferro e acciaio (per l'acciaio da forno elettrico il contenuto minimo di materiale riciclato è pari al 70%; da ciclo integrato pari al 10%)</p>	

I REQUISITI DEI COMPONENTI EDILIZI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>6. componenti plastiche con il 30% in peso di materia riciclata valutato su tutti i componenti in plastica utilizzati</p>	<p>Il requisito può essere derogato nel caso abbia una specifica funzione di protezione degli edifici da agenti esterni (acque meteoriche) e/o sussistano specifici obblighi di legge a garanzia minime della durabilità legate alla funzione di protezione.</p>
<p>7. murature e pietrame e miste. Per le murature di opere di fondazione e opere in elevazione il progettista deve prescrivere l'uso di solo materiale di recupero</p>	
<p>8. tamponature tramezzature e controsoffitti con almeno il 5% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o sottoprodotti</p>	
<p>9. isolanti termici ed acustici non devono contenere sostanze pericolose</p>	<p>Il CAM contiene una tabella riportante il contenuto di riciclato a seconda del tipo di materiale utilizzato.</p> <p>Il criterio è in fase di revisione in quanto i valori percentuali stimati nella tabella del CAM sono troppo diseguali e non contestualizzati rispetto all'uso.</p>

I REQUISITI DEI COMPONENTI EDILIZI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>10. pavimentazioni interne ed esterne i prodotti (comprese le pietre naturali) devono presentare caratteristiche prestazionali e criteri ecologici conformi all'Ecolabel- Decisione 2009/607/CE.</p>	
<p>11. pitture e vernici i prodotti devono presentare caratteristiche prestazionali e criteri ecologici conformi all'Ecolabel - Decisione 2014/312/CE</p>	
<p>12. impianti di illuminazione interni ed esterni a basso consumo energetico ed alta efficienza. Devono essere inoltre installati sistemi domotici e sensori che consentono di ridurre i consumi.</p>	
<p>13. impianti di riscaldamento e condizionamento i prodotti devono presentare caratteristiche prestazionali e criteri ecologici conformi all'Ecolabel per gli impianti a pompa di calore -Decisione 2007/742/CE e per gli impianti di riscaldamento ad acqua Decisione 2014/314/CE</p>	
<p>impianti idrico sanitari i progetti devono prevedere l'utilizzo di sistemi di contabilizzazione del consumo di acqua per unità immobiliare.</p>	

	L'OFFERENTE COSA DEVE PRESENTARE?	INDICAZIONI PER LA SA
 <small>FSC-ITA-0099</small>	<p>PEFC o FSC o equivalenti per garantire la gestione sostenibile delle foreste e la sua provenienza legale</p>	<p>Nel caso di presentazione ecoetichette da parte dell'offerente, la SA deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assicurarsi che nella certificazione e/o ecoetichetta risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal criterio.
	<p>Ecolabel o equivalenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accettare sempre anche le certificazioni equivalenti.
	<p>Dichiarazione ambientale di prodotto (DAP O EPD) conforme alla ISO 14025 come EPD Italy o equivalenti</p>	<p>Nel caso l'offerente non fosse in possesso della certificazione la SA deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Accettare un rapporto di ispezione in conformità alla ISO/IEC 17020:2012 e
	<p>Re made in Italy o equivalenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevedere una verifica ispettiva durante l'esecuzione, secondo le modalità indicate nel capitolato di gara.
	<p>Plastica seconda vita o equivalenti</p>	

I REQUISITI PER LA GESTIONE DEL CANTIERE

CRITERIO

2.5.1 Demolizioni e rimozioni dei materiali almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi da C&D (*esclusi gli scavi*) devono essere recuperati, riciclati e riutilizzati.

2.5.2 Materiali usati nel cantiere (*cfr. specifiche tecniche dei componenti edilizi 2.4*)

2.5.3 Prestazioni ambientali

Le attività di cantiere devono garantire prestazioni ambientali come ad es. l'utilizzo di mezzi a bassa emissione; la corretta gestione dei rifiuti e accantonamento dello scotico etc.

INDICAZIONI PER LA SA

La SA richiede

- una **Relazione di verifica** precedente alla demolizione allo scopo di determinare ciò che può essere riutilizzato, recuperato o riciclato.

Nel caso di ristrutturazione demolizione e manutenzione la relazione di verifica deve contenere tutte le informazioni relative all'avvio delle operazioni di riutilizzo, recupero e riciclo.

- A tale relazione va allegato il **Piano di demolizione e recupero dei rifiuti**.

La SA richiede di predisporre un *Piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere* o un *Piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere*.

CRITERIO

2.5.4 Personale di cantiere

Il personale di cantiere deve essere formato su:

- Sistemi di Gestione Ambientale (SGA);
- gestione delle acque e scarichi;
- gestione dei rifiuti;
- gestione delle polveri.

2.5.5 Scavi e rinterri

Il CAM prescrive l'adozione di accorgimenti atti a riutilizzare il materiale naturale.

INDICAZIONI PER LA SA

La SA potrebbe richiedere la presentazione dei piani didattici dei corsi conseguiti dal personale per verificare l'avvenuta formazione.

La SA deve individuare i luoghi per la gestione e il ricollocamento delle terre di scavo già in fase di progetto, lasciando all'impresa l'eventuale possibilità di scelta tra più alternative.

Se **non fosse possibile assolvere alle prescrizioni** del CAM per assenza di cantieri riceventi, sarebbe compito sempre della **SA dimostrarlo e giustificarlo** e non dell'impresa.

I REQUISITI DI CAPACITA' TECNICHE E PROFESSIONALI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.1.1 Selezione dei candidati Garantire una corretta gestione e l'applicazione di misure ambientali (EMAS, ISO 14001 o equivalenti) durante l'esecuzione del contratto, allo scopo di arrecare meno danno all'ambiente</p>	<p>I criteri per la selezione dei candidati NON SONO OBBLIGATORI, anche se, soprattutto in caso di gare per lavori, sono consigliati richiederli per i risvolti positivi che può avere la gestione ambientale dell'impresa o la corretta gestione del personale.</p>
<p>2.1.2 Diritti umani e condizioni di lavoro Migliorare le condizioni di lavoro degli operai. Allo scopo è richiesta la certificazione per la Responsabilità sociale SA 8000 o il rispetto delle Linee Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti (DM 6 giugno 2012). Inoltre, sono richiesti l'adozione di misure per la tutela della sicurezza e salute dei lavoratori e di modelli organizzativi e gestionali ai sensi del D. Lgs 231/01.</p>	

L'OFFERENTE COSA DEVE PRESENTARE?

INDICAZIONI PER LA SA



EMAS /ISO 14001

Schema volontario applicabile a tutte le organizzazioni -pubbliche o private che vogliono valutare, monitorare e migliorare le proprie prestazioni ambientali.

Certifica un'impresa edile o un servizio di ingegneria e architettura, **NON PREVEDE LA CERTIFICAZIONE DEGLI EDIFICI.**

SA 8000

Si tratta del primo standard emanato a livello internazionale sulla RESPONSABILITÀ SOCIALE applicabile ad aziende appartenenti a qualsiasi settore, allo scopo di dimostrarne l'ottemperanza ai requisiti minimi in termini di diritti umani e sociali

Nel caso di presentazione di **certificazioni ambientali** da parte dell'offerente, la SA deve sempre **accettare** le certificazioni **equivalenti** e nel caso l'offerente **non fosse in possesso della certificazione** o di non avere la possibilità di ottenerla entro i termini richiesti **per motivi a lui non imputabili**, la stazione appaltante accetta anche altre **prove documentali delle misure di gestione ambientale**, purché dimostri che tali misure siano equivalenti a quelle richieste nel quadro del sistema o della norma di gestione ambientale applicabile



LIFE 15 IPE IT 013

I REQUISITI DI AGGIUDICAZIONE: CRITERI PREMIANTI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.6.1 Capacità tecnica dei progettisti. La SA può assegnare punteggi premianti a progettisti accreditati secondo la norma 17024 o equivalenti e abilitati al rilascio di una certificazione energetico-ambientale (<i>LEED, BREEAM, Casaclima, Itaca, Well, etc.</i>) o una qualunque struttura di progettazione che abbia all'interno un professionista di cui sopra</p>	<p>Il punteggio può essere deciso dalla SA in base ai miglioramenti ambientali ottenibili con l'aumento prestazionale del criterio.</p> <p>La SA richiede all'offerente Attestato di accreditamento (ISO/IEC 17024) in corso di validità</p>
<p>2.6.2 Miglioramento prestazionale del progetto. La SA può assegnare punteggi aggiuntivi proporzionali al numero di criteri di base per cui è prevista una prestazione superiore. Ai progetti che prevedono l'utilizzo di materiali o manufatti costituiti da un contenuto minimo di materiale <i>post consumo</i>, derivante dal recupero degli scarti e dei materiali provenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi, maggiore rispetto a quanto indicato nelle corrispondenti specifiche tecniche è assegnato un punteggio pari almeno al 5% del punteggio tecnico.</p> <p>Resta fermo l'obbligo di rispettare i requisiti prestazionali stabiliti dalle norme tecniche di settore.</p>	

I REQUISITI DI AGGIUDICAZIONE: CRITERI PREMIANTI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.6.3 Sistema di monitoraggio dei consumi energetici. Il CAM prevede l'installazione di un sistema di monitoraggio dei consumi energetici connesso al sistema per l'automazione, il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici e corrispondente alla classe A.</p> <p><i>Tale sistema è importante in quanto permette di raccogliere informazioni in tempo reale e differenziati per ambienti, in modo da consentire l'ottimizzazione dei parametri ambientali in base alle condizioni esterne e di verificare eventuali deviazioni dalle prestazioni previste dal progetto.</i></p>	
<p>2.6.4 Materie prime rinnovabili. Il CAM prevede l'utilizzo di materiali rinnovabili per almeno il 20% in peso sul totale dell'edificio escluse le strutture portanti. Si tratta di materiali e prodotti da costruzione costituiti da materie prime provenienti da fonti in grado di rigenerarsi nel tempo (<i>ovvero di origine vegetale o animale</i>).</p>	

I REQUISITI DI AGGIUDICAZIONE: CRITERI PREMIANTI

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.6.5 Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione.</p> <p>Il CAM prevede che i prodotti da costruzione, almeno per il 60% in peso del totale dei materiali utilizzati, devono essere costituiti da materiali estratti, raccolti, recuperati nonché lavorati ad una distanza massima 150 Km dal cantiere di utilizzo.</p>	<p>La SA deve prescrivere che l'offerente dichiari, in sede di gara, tramite quali materiali soddisfa il criterio specificando per ognuno la localizzazione dei luoghi in cui avvengono le varie fasi della filiera produttiva ed il corrispettivo calcolo delle distanze percorse.</p>
<p>2.6.6 Bilancio materico</p> <p>Il CAM prevede la redazione di un bilancio materico per il quale viene attribuito un punteggio premiante pari a «5» relativo all'uso efficiente delle risorse impiegate per la realizzazione e manutenzione dei manufatti e/o impiegati nel servizio oggetto del bando</p>	

LE MODALITA' DI ESECUZIONE

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.7.1 Varianti migliorative delle prestazioni del progetto.</p>	<p>Le varianti proposte devono essere valutate tenendo conto di tutti i criteri inseriti allo scopo di non avere delle ricadute negative. La SA deve verificare l'effettivo apporto migliorativo.</p> <p>La SA deve prestare particolare attenzione all'esecuzione dei lavori in cantiere, allo scopo potrebbe fare una attenta analisi di monitoraggio del cantiere con riferimento al personale impiegato ai materiali utilizzati e al rispetto di quanto realizzato rispetto al progetto tecnico. In aggiunta sarebbe opportuna fare anche un controllo del sub-fornitore.</p>
<p>2.7.2 Clausola sociale. I lavoratori dovranno essere inquadrati con contratti che rispettino il salario minimo e condizioni di lavoro sottoscritte nel contratto collettivo nazionale CCNL.</p> <p>Il criterio richiede anche la formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza anche in caso di lavoratori interinali (meno di 60gg).</p>	

CRITERIO	INDICAZIONI PER LE SA
<p>2.7.3 Garanzie per una corretta posa in opera. L'appaltatore deve specificare la durata e le caratteristiche delle garanzie fornite anche in relazione alla posa in opera.</p>	<p>La garanzia delle opere pubbliche è obbligatoria la novità introdotta dal CAM sono le procedure di manutenzione e di posa in opera (che possono essere inserite nel Piano di manutenzione dell'opera).</p>
<p>2.7.4 Verifiche ispettive Il criterio prevede che si svolga un'attività ispettiva «condotta secondo la norma Uni Cei En Iso/lec 17020:2012 da un organismo di valutazione della conformità al fine di accertare, durante l'esecuzione delle opere, il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantiere definite nel progetto.</p>	<p>In merito al contenuto di materia recuperata o riciclata (criterio "Materia recuperata o riciclata"), se in fase di offerta è stato consegnato il risultato di un'attività ispettiva (in sostituzione di una certificazione) l'attività ispettiva in fase di esecuzione è obbligatoria. Il risultato dell'attività ispettiva deve essere comunicato direttamente alla stazione appaltante. L'onere economico dell'attività ispettiva è a carico dell'appaltatore che deve comunicarlo alla SA.</p>
<p>2.7.5 Oli lubrificanti. L'appaltatore deve utilizzare, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO2, quali quelli biodegradabili o rigenerati conformi all'Ecolabel, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente l'utilizzo.</p>	

IL MANUALE OPERATIVO PER FARE APPALTI VERDI IN EDILIZIA

il documento sarà disponibile
da questo link

<http://www.lifeprepar.eu/index.php/azioni/air-quality-and-energy-efficiency/#toggle-id-6>





LIFE 15 IPE IT 013



La presentazione sarà disponibile dal:
Sito ufficiale di Life Prepair

Portale Ambiente Regione Emilia Romagna
alla pagina dedicata al GPP

www.lifepreparepair.eu – info@lifepreparepair.eu



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



ARSO ENVIRONMENT
Slovenian Environment Agency



Comune di Bologna



Comune di Milano



CITTA' DI TORINO



Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente