

**PROTOCOLLO ITACA Regione Calabria EDIFICI SCOLASTICI 2016****Documento di Validazione - Fase di Pre Valutazione**

Torino, 3 dicembre 2018

<b>Oggetto</b>	Statale Secondaria di I grado B. Lanza
<b>Ubicazione</b>	Via Corrado Alvaro, Cassano All'Ionio (CS)
<b>Codice iiSBE Italia</b>	ITCL-SCO-RS-076-2017-CS
<b>Tipo di intervento</b>	Ristrutturazione
<b>Soggetto richiedente</b>	Comune di Cassano All'Ionio
<b>Referente</b>	Ing. Mario Innocenzo Rummolo
<b>Responsabile valutazione</b>	Ing. Rummolo Mario Innocenzo
<b>Punteggio dichiarato</b>	2,4

Validazione numero 1  
 Basata sulla documentazione di pre valutazione del 15/2/2018

Con il presente documento si esplicita l'esito del processo di validazione eseguito sulla base di quanto riportato nella documentazione di valutazione inviata.

Nel campo "Note generali" sono riportate note, richieste di integrazione e/o di correzione di carattere generale.

Successivamente viene riportato l'esito della validazione effettuata su tutte le schede criterio del Protocollo ITACA Regione Calabria Edifici Scolastici 2016: nelle relative note, qualora la valutazione della scheda non fosse stata accettata, si trovano le motivazioni che hanno portato a richiedere modifiche e/o integrazioni, e le indicazioni per la corretta verifica della scheda.

**Note generali:**

Si richiede l'integrazione della documentazione energetica nello specifico:

- relazione tecnica ex legge 10/91 e s.m.i. per l'edificio di progetto, per l'edificio di riferimento e per l'edificio di riferimento standard (2019)
- relazione di calcolo per l'edificio di progetto, per l'edificio di riferimento e per l'edificio di riferimento standard (2019)
- attestato di prestazione energetica per l'edificio di progetto, per l'edificio di riferimento e per l'edificio di riferimento standard (2019)

	Indicatore di prestazione	Punteggio
<b>Criterio A.1.5 - Riutilizzo del territorio</b>	-	-
Criterio disattivato correttamente.		
<b>Criterio A.1.6 - Accessibilità al trasporto pubblico</b>	2,6	1,2
Si chiede di indicare chiaramente nella tabella di calcolo quali linee di trasporto sono state considerate. Per ogni linea si riportino: codice/nome linea (il nome linea può essere dato dalla tratta servita); gestore; numero di passaggi nelle fasce orarie di riferimento. Si indichino gli orari dei passaggi considerati (potrebbe risultare più semplice evidenziare gli orari considerati negli orari allegati). Note: - per ogni linea di servizio devono essere considerati i passaggi dei mezzi solamente in una delle due direzioni (quella più favorevole). - possono essere considerati i soli servizi in partenza; se al nodo considerato la corsa della linea termina, tale corsa non può essere considerata.		
<b>Criterio A.1.10 - Adiacenza ad infrastrutture</b>	7,3	5
Il calcolo dell'indicatore deve essere effettuato tenendo in conto le sole lunghezze degli allacci da realizzare ex novo o dei tratti da adeguare per l'intervento oggetto di valutazione, considerando in ogni caso solo i tratti esterni al lotto di intervento verso le reti primarie; gli allacci già presenti e che non devono essere adeguati o sostituiti non devono essere considerati. Qualora non fosse necessario realizzare nuovi allacci alle reti infrastrutturali di riferimento (o adeguamenti degli allacci esistenti) si ponga il valore dell'indicatore pari a zero metri.		
<b>Criterio A.3.3 - Aree esterne di uso comune attrezzate</b>	44,1	4,3

Si chiede di inviare come allegato una planimetria quotata con indicati:

- i confini delle aree di pertinenza dell'edificio;
- i confini delle aree attrezzate considerate;
- le attrezzature previste.

Si fa notare che l'installazione di attrezzature (ad esempio panchine) in un'area esterna rende "attrezzata" l'intera area/cortile o porzione di essa (da determinare caso per caso sulla base della forma e della distribuzione degli spazi). Non è corretto considerare come area attrezzata l'area minima ottenuta dal perimetro tracciato intorno alle attrezzature previste. Si considerino quindi come aree attrezzate le porzioni di cortile/aree esterne nelle quali sono previste attrezzature.

---

**Critero A.3.4 - Supporto all'uso di biciclette** 12,5      2,7

---

Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.

Si fa notare che ai fini del calcolo dell'indicatore di prestazione, come posteggi possono essere considerate solamente strutture/attrezzature appositamente progettate per il deposito sicuro delle biciclette (es: rastrelliere fisse). Uno spazio sprovvisto di attrezzature specifiche per il parcheggio non può essere considerato ai fini della verifica.

---

**Critero A.3.7 - Uso di specie arboree locali** 14,5      1,9

---

Si chiede di indicare nella relazioni quali specie autoctone sono previste a progetto (o già presenti nel lotto). Si fa notare che l'area piantumata con specie autoctone deve essere determinata rispetto all'area effettivamente occupata dalle essenze (già presenti e/o piantumazioni previste), potendo considerare la proiezione della chioma a pieno sviluppo, e che tali dati andranno supportati nella fase successiva mediante relazione di uno specialista (con elaborato grafico relativo alle essenze autoctone previste, con nome delle specie e dato sulla superficie occupata);

L'area a prato tra le diverse essenze non può essere considerata area piantumata con specie autoctone.

Sulla base di queste indicazioni si invita a rivedere la verifica del criterio e a fornire maggiori dettagli nella relazione di valutazione.

---

**Critero B.1.2 - Energia primaria globale non rinnovabile** 80,2      2,5

---

Si richiede l'integrazione della documentazione per il calcolo dell'indicatore, nello specifico per il valore a denominatore, riportato nella relazione di valutazione, in quanto il valore presente nella stessa deve essere relativo all'edificio di riferimento standard (2019), come richiesto dalla procedura del Protocollo. Si ricorda che l'edificio di riferimento standard, è l'edificio di riferimento, ma dotato di impianti standard come da tabella 1 Allegato 1 del DM 26/06/2015 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

---

**Critero B.1.3 - Energia primaria totale** 72,6      2,3

---

Verifica accettata con riserva: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.

---

**Critero B.3.2 - Energia rinnovabile per usi termici** 54,3      2,1

---

Si richiede la correzione del calcolo dell'indicatore, nello specifico i valori, riportati nella relazione di valutazione, non sono presenti in nessun documento allegato; nello specifico dovrebbero essere presenti a pag. 5 dell'APE di progetto. Si richiede pertanto di rivedere il calcolo e la corrispondenza con la documentazione a supporto.

---

**Critero B.3.3 - Energia elettrica prodotta nel sito per usi elettrici** 55,2      -1

---

Si richiede la correzione del calcolo dell'indicatore, nello specifico i valori, riportati nella relazione di valutazione, non sono coerenti con i valori presenti nella documentazione a supporto. Si richiede pertanto di rivedere il calcolo e la corrispondenza con la documentazione a supporto.

---

**Critero B.4.1 - Riutilizzo delle strutture esistenti** 90      4,5

---

Verifica accettata con riserva: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.

Nella fase di valutazione del progetto esecutivo dovrà essere fornita una più chiara tabella di calcolo dell'indicatore di prestazione a giustificativo dei valori delle superfici indicati nella relazione di valutazione (con il dettaglio delle superfici delle strutture, con i relativi riferimenti coincidenti con i codici delle strutture riportate nei documenti allegati -Legge10, elaborati grafici), e dovrà essere inviata documentazione a supporto dei dati utilizzati (elaborato quotato con indicate le demolizioni/ricostruzioni).

---

**Critero B.4.6 - Materiali riciclati/recuperati** 23,5      2,3

---

Relativamente alla tabella di calcolo dell'indicatore riportata nella relazione di valutazione:

- si suggerisce, per la successiva fase di verifica del progetto esecutivo, di costruirla a matrice "orizzontale", riportando i materiali apportati dall'intervento nelle righe, e i relativi dati e parametri di calcolo nelle colonne;
- nella verifica devono essere considerati i soli materiali apportati dall'intervento (per indicazioni più precise si veda la relativa scheda del protocollo), facendo riferimento alle stratigrafie allegate alla relazione tecnica ex legge10/91 e/o alle stratigrafie riportate negli elaborati grafici di progetto (le stratigrafie indicate negli allegati devono coincidere - si riportino gli stessi codici struttura per semplificare la verifica); Si invii il fascicolo delle strutture della relazione tecnica ex Legge 10/91;
- materiali quali tinte e pitture non possono essere considerati ai fini della verifica (si faccia riferimento ai materiali riportati nelle stratigrafie della Legge 10);
- per tutti i materiali con contenuto di riciclato/recuperato diverso da zero si indichi il materiale (nome prodotto/produttore) e si alleghi la scheda tecnica o documentazione che riporti la percentuale di contenuto di riciclato/recuperato utilizzata nei calcoli;
- In fase di progetto è ammesso fare riferimento alle quote di materiale riciclato/recuperato indicate all'interno del capitolato e del computo metrico (da inviare completi), sulla base della quale occorre sviluppare i calcoli richiesti e fornire la tabella su richiesta.

<b>Critero B.4.7 - Materiali da fonti rinnovabili</b>	0	0
Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.		
<b>Critero B.4.10 - Materiali locali</b>	93,7	5
Premessa: la tabella di calcolo dell'indicatore deve fornire molte informazioni in più rispetto a quelle attualmente riportate; si invita a produrre una tabella a matrice in cui ogni materiale (ogni componente dei materiali considerati) occupi una riga, mentre i dati e i calcoli dei parametri relativi al materiale vengano sviluppati nelle colonne.		
Si chiede che la tabella di calcolo dell'indicatore:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- riporti una riga per ognuno dei materiali/strati/componenti considerati (non è sufficiente indicare genericamente "tamponature"); si faccia riferimento alle stratigrafie riportate in legge 10 (rispetto ai soli materiali apportati con l'intervento);</li> <li>- riporti delle colonne per indicare sia il luogo di provenienza delle materie prime (luogo di origine/estrazione) che il luogo di lavorazione/produzione del componente (con relative distanze dal sito di utilizzo): ai fini della verifica deve essere considerata la maggiore delle due distanze. Si fa inoltre notare che per tutti i materiali considerati locali andranno documentate sia le distanze relative alla provenienza delle materie prime che quelle relative al sito di produzione/lavorazione.</li> <li>- nella tabella, per ogni materiale si indichino i produttori o i riferimenti alla documentazione da inviare come allegato.</li> </ul>		
NOTA: potrebbe succedere che di alcuni materiali sia possibile considerare locali solamente alcuni dei materiali/componenti impiegati per la loro produzione (in questi casi occorrerà suddividere la composizione dei materiali in frazioni e gestire in maniera separata i diversi componenti).		
Ad esempio, relativamente a un materiale come le piastrelle, oltre al sito di produzione, potrebbe accadere di documentare la provenienza locale delle sole argille impiegate nella produzione, o dei soli inerti; in questo caso solamente la frazione relativa a questi materiali potrà essere considerata locale. Stessa cosa per il cemento per calcestruzzo, per il quale ad esempio potrebbe essere possibile documentare la provenienza dei soli inerti (nota: l'acqua deve essere esclusa dal calcolo).		
<b>Critero B.4.11 - Materiali certificati</b>	0	0
Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.		
<b>Critero B.5.1 - Acqua potabile per usi irrigazione</b>	62,8	3,1
Si fa notare che:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- il dato standard di fabbisogno per l'irrigazione (0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) è un dato medio che tiene già in conto sia gli eventi piovosi sia la presenza di vegetazione autoctona;</li> <li>- l'obbiettivo principale del criterio è quello di incentivare sistemi di irrigazione che utilizzino acqua non potabile.</li> </ul>		
Per poter determinare un risparmio idrico per l'irrigazione dovuto al minor fabbisogno idrico delle specie vegetali presenti nelle aree a verde rispetto al fabbisogno di riferimento, è necessario inviare una relazione tecnica firmata da uno specialista con l'indicazione delle specie presenti, della superficie da esse occupate e del fabbisogno idrico di irrigazione. In ogni caso il ridotto fabbisogno potrà essere associato alle sole aree occupate da tali piantumazioni, mentre le aree a verde tra di esse devono essere considerate aree con fabbisogno di irrigazione standard.		
In mancanza di tali dati e in assenza di un impianto per l'irrigazione alimentato ad acqua non potabile si assegna al criterio punteggio pari a zero.		
Nota: Nel caso in cui non sia prevista l'installazione di un impianto di raccolta dell'acqua piovana non occorre svolgere i calcoli ad esso relativi.		
<b>Critero B.5.2 - Acqua potabile per usi indoor</b>	26,7	2,7
Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.		
<b>Critero B.6.3 - Coefficiente medio globale di scambio termico</b>	71,5	2,4
Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.		
<b>Critero B.6.4 - Controllo della radiazione solare</b>	71,8	2,4
Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.		
<b>Critero B.6.5 - Inerzia termica dell'involucro</b>	67,7	2,2
Si richiede la correzione del calcolo dell'indicatore, nello specifico il valore a denominatore, riportato nella relazione di valutazione, non è supportato da alcuna documentazione. Si ricorda che l'edificio di riferimento, è l'edificio calcolato secondo i parametri descritti nell'Appendice A dell'Allegato 1 del DM 26/06/2015 per i requisiti minimi e con gli stessi impianti dell'edificio di progetto.		
<b>Critero C.1.2 - Emissioni previste in fase operativa</b>	63,7	3
Si richiede la correzione del calcolo dell'indicatore, nello specifico il valore a denominatore, riportato nella relazione di valutazione, non è supportato da alcun documento energetico relativo all'edificio di riferimento standard (2019). Si richiede pertanto di integrare la documentazione o di riformulare il calcolo secondo le indicazioni del protocollo. Si ricorda che l'edificio di riferimento standard, è l'edificio di riferimento, ma dotato di impianti standard come da tabella 1 Allegato 1 del DM 26/06/2015 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.		
<b>Critero C.3.2 - Rifiuti solidi prodotti in fase operativa</b>	1	5
La distanza tra contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti ed edificio deve essere misurata rispetto al principale accesso all'edificio stesso, e non rispetto al punto di ingresso alle aree di pertinenza. In base a quanto riportato nella relazione di valutazione le distanze risultano quindi superiori a 50 metri.		

<b>Critero C.4.1 - Acque grigie inviate in fognatura</b>	38,5	1,9
Il criterio valuta la riduzione del volume di acque grigie scaricate in fognatura, per cui nella verifica non possono essere tenute in conto strategie relative alle acque nere (acque dei WC). Dato che nel criterio B.5.2 è stato dichiarato l'impiego di aeratori che riducono del 10% l'erogazione dei rubinetti, tale dato coincide con l'indicatore del presente criterio (a meno di ulteriori strategie relative al trattamento delle acque grigie prodotte, da documentare adeguatamente). Si corregga di conseguenza la tabella di calcolo dell'indicatore.		
<b>Critero C.4.3 - Permeabilità del suolo</b>	42	2,1
Verifica accettata con riserva: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione. Si fa notare che per poter assegnare un coefficiente di permeabilità maggiore di zero alle aree esterne di pertinenza occorrerà documentare che la pavimentazione è posata a secco su fondo sabbioso/ghiaioso.		
Per la valutazione in fase esecutiva si chiede di:		
- inviare una planimetria quotata (in formato non editabile, .pdf) riportante: i confini delle aree di pertinenza dell'edificio; i confini delle diverse sistemazioni superficiali (aree asfaltate, aree con autobloccanti, aree a prato, ecc.);		
- inviare il computo metrico con indicate le lavorazioni sulle aree esterne (posa autobloccanti su fondo permeabile sabbioso/ghiaioso; formazione area con sabbia/ghiaia).		
<b>Critero C.6.8 - Effetto isola di calore</b>	40,7	2
Si chiede di riportare nella relazione di valutazione una tabella di calcolo con il chiaro dettaglio delle aree considerate a ridotto effetto isola di calore, riportandone la motivazione (aree verdi; ombreggiate; coefficienti SRI attribuiti e relativi materiali). Si verifichi il materiale costituente il manto di copertura dell'edificio.		
<b>Critero D.2.5 - Ventilazione e qualità dell'aria</b>	-	1
Verifica accettata: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione.		
<b>Critero D.3.1 - Comfort termico estivo in ambienti climatizzati</b>	-	-
Criterio disattivato correttamente.		
<b>Critero D.3.2 - Temperatura operativa nel periodo estivo</b>	-	-1
Verifica accettata con riserva: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione. Si ricorda che in fase di progetto esecutivo, sarà necessario presentare la tabella di calcolo per i principali ambienti con i relativi parametri di temperatura operativa per definire la classe di comfort secondo la norma UNI 10375.		
<b>Critero D.3.3 - Comfort termico invernale in ambienti climatizzati</b>	-	-
Criterio disattivato correttamente		
<b>Critero D.4.1 - Illuminazione naturale</b>	121,8	4,4
Si chiede di inviare una tabella di calcolo dell'indicatore di prestazione, completa con il dettaglio di tutti i parametri e i calcoli eseguiti per determinare il valore del fattore medio di luce diurna degli ambienti e l'indicatore di prestazione. Si invita a costruire un'unica tabella di calcolo a matrice sviluppata orizzontalmente: si assegni una riga della matrice ad ogni finestra (le finestre devono essere trattate separatamente se presentano caratteristiche distinte, tra cui diverse esposizioni e diversi fattori di ombreggiamento), e si riportino tutti i dati impiegati nel calcolo nelle colonne (rispetto alla tabella di esempio riportata nella relazione di valutazione si aggiungano i dati impiegati per il calcolo del fattore finestra -distanze e angoli- e degli altri parametri di calcolo). Nella tabella devono essere presenti riferimenti che permettano di identificare i locali e le finestre nelle planimetrie quotate da allegare.		
In fase di pre valutazione è accettata una tabella relativa ad alcuni ambienti campione.		
In alternativa si assegni al criterio il punteggio minimo previsto dalla scala di prestazione (nella successiva fase di valutazione del progetto esecutivo il criterio dovrà essere comunque verificato).		
<b>Critero D.5.6 - Qualità acustica dell'edificio</b>	-	-
Criterio disattivato correttamente		
<b>Critero D.6.1 - Campi magnetici a frequenza industriale (50 Hertz)</b>	-	5
Si chiede di descrivere nella relazione di pre valutazione le caratteristiche dell'intervento, in merito ai requisiti dello scenario selezionato (sia l'adiacenza con fonti interne di campo, sia la configurazione dell'impianto elettrico), a giustificativo del punteggio assegnato al criterio.		
Si fa notare che la verifica del criterio deve essere condotta rispetto a fonti di campo magnetico interne all'edificio (quadri elettrici di edificio e di zona, eventuali cabine di trasformazione) e che l'adiacenza con gli ambienti principali deve essere verificata anche rispetto alla sovrapposizione verticale di fonte e locale con postazioni di studio/lavoro.		
Si chiede di allegare documentazione a supporto di quanto dichiarato: planimetrie con localizzazione sorgenti di campo magnetico (quadri elettrici di edificio e di zona, eventuali cabine di trasformazione interne) e destinazione d'uso degli ambienti.		
Si fa notare che, se assegnato lo scenario da 5 punti, nella fase successiva di valutazione del progetto esecutivo a supporto del requisito sulla configurazione dell'impianto elettrico sarà necessario fornire planimetrie con indicata la configurazione dei tracciati dell'impianto elettrico negli ambienti principali (a firma del professionista responsabile).		
<b>Critero E.2.1 - Dotazione di servizi</b>	43,3	3,1

Se per l'istituto oggetto di valutazione sono presenti/previsti TUTTI i servizi BASE lo si dichiara esplicitamente nella relazione di valutazione (in caso di assenza di uno o più dei servizi base indicati nella relativa tabella del Protocollo deve essere assegnato al criterio punteggio meno uno. Nella successiva fase di valutazione del progetto esecutivo andrà documentata la presenza di tutti i servizi dichiarati);

E' possibile in questa fase verificare il criterio in forma grafica, riportando nella relazione di valutazione l'immagine della tabella E.2.1.a del Protocollo, nella quale siano evidenziati i servizi base e i servizi accessori previsti).

**Criterio E.3.5 - B.A.C.S.**

- -1

Verifica accettata con riserva: nessuna modifica richiesta in fase di pre valutazione. Si ricorda che in fase di progetto esecutivo, sarà necessario presentare la tabella del prospetto 2 della norma UNI 15232 debitamente compilata secondo la procedura indicata nella norma stessa per le automazioni e regolazioni degli impianti presenti nell'edificio.

**Criterio E.6.5 - Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici**

- 5

Si chiede di elencare in maniera esplicita, nella relazione di pre valutazione, la documentazione che verrà realizzata e archiviata (facendo riferimento alla sola documentazione riportata negli scenari della scala di prestazione).

Per poter assegnare un punteggio al criterio è necessario dichiarare esplicitamente la realizzazione di tutta la documentazione prevista dal relativo scenario.

I documenti che occorre predisporre e tenere in conto per il soddisfacimento dei requisiti del criterio devono essere relativi all'intervento in progetto (ristrutturazione importante), e non quelli archiviati relativi allo stato di fatto (i piani di manutenzione dovranno essere relativi all'intera opera).

Si fa notare che per poter assegnare 3 punti al criterio occorre dichiarare la produzione di tutti i documenti previsti dal relativo scenario, inclusi gli elaborati as built relativi alla parte edile e alla parte impiantistica.

Si fa notare che per poter assegnare 5 punti al criterio, oltre ai requisiti degli scenari precedenti, occorre soddisfare il requisito "documentazione inerente la fase costruttiva dell'edificio" per il quale sarà necessario produrre documentazione video/fotografica della realizzazione delle opere previste (parte edile e parte impiantistica, inclusi i tracciati e i componenti impiantistici che non risulteranno direttamente accessibili a lavori ultimati). Tale documentazione video/fotografica non deve essere prodotta con la sola finalità documentativa rispetto ai materiali/componenti messi in opera, ma deve rispondere alla finalità di essere documentazione di supporto agli interventi di manutenzione.

**Criterio E.7.1 - DESIGN FOR ALL**

54,3 3,9

Si chiede di verificare il rispetto di TUTTE le prescrizioni normative elencate nella suddetta tabella (relativamente ai cluster ambientali presenti nell'edificio). In caso positivo è necessario dichiarare esplicitamente nella relazione di valutazione il rispetto di tutte le prescrizioni normative; il non rispetto di una o più di esse porta ad assegnare punteggio negativo al criterio;

Nota: è possibile in questa fase verificare il criterio in forma grafica, riportando nella relazione di valutazione l'immagine della tabella E.7.1.a nella quale siano evidenziate le prescrizioni e le soluzioni migliorative previste.