



PROVINCIA di COSENZA

Settore PNRR - Edilizia - Datore di Lavoro

ADEGUAMENTO FUNZIONALE E ALLESTIMENTO MENSA SCOLASTICA ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARCONI-GUARASCI" SEDE DI ROGLIANO

Obiettivi previsti dal PNRR,
Missione 4 – Componente 1 – Investimento 1.2
"Piano per l'estensione del tempo pieno e le mense", finanziato
dall'Unione europea –
Next Generation EU.

TAVOLA N° 2

Data: LUGLIO 2023

RELAZIONE DNSH

PROGETTAZIONE INTERNA - SETTORE EDILIZIA

PROGETTISTI

Ing. Emilio Iantorno

DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Emilio Iantorno

VERIFICA PROGETTO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Emilio Iantorno

**OGGETTO: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E ALLESTIMENTO
MENSA SCOLASTICA - ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARCONI-GUARASCI"
SEDE DI ROGLIANO"**

Introduzione

Nell'ambito dell'applicazione del programma nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), un ruolo certamente non marginale, previsto dal legislatore comunitario, è certamente da riconoscere al nuovo principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH). Detto principio è, infatti, contenuto all'interno del Regolamento comunitario 241/2021 dove all'articolo 5 si stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) predisposti dai singoli stati debbano superare una valutazione di conformità degli interventi al principio "Do Not Significant Harm" (DNSH). Allo stato dell'arte, volendo rintracciare dei primi elementi base su cui implementare l'analisi del principio DNSH nell'ambito delle azioni del PNRR, potremmo richiamare i seguenti vincoli tratti dalla Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. dnsh) pubblicato dal MEF. In particolare le azioni del PNRR non dovranno: a) produrre significative emissioni di gas ad effetto serra, tali da non permettere il contenimento dell'innalzamento delle temperature di 1,5 C° fino al 2030. Sono pertanto escluse iniziative connesse con l'utilizzo di fonti fossili; b) essere esposte agli eventuali rischi indotti dal cambiamento del Clima, quali ad es. innalzamento dei mari, siccità, alluvioni, esondazioni dei fiumi, nevicate abnormi; c) compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa; d) utilizzare in maniera inefficiente materiali e risorse naturali e produrre rifiuti pericolosi per i quali non è possibile il recupero; e) introdurre sostanze pericolose, quali ad es. quelle elencate nell'Authorization List del Regolamento Reach e cioè del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche. f) compromettere i siti ricadenti nella rete Natura 2000. Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

- a. la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
- b. la misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%, secondo l'Allegato VI del Regolamento RRF che riporta il coefficiente di calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali per tipologia di intervento;
- c. la misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale; d. la misura richiede una valutazione DNSH complessiva. La distinzione in uno dei quattro scenari è funzionale anche all'approccio successivo da seguire nella seconda fase di verifica. Infatti, gli approcci possibili erano due:
 - semplificato, da applicare agli scenari a), b) c)
 - approfondito, da riferire all'ipotesi d)

Art.1 PREMESSA

L'edificio oggetto di intervento fu costruito dalla Provincia di Cosenza tra il 2001 ed il 2004 con la destinazione specifica per attività scolastiche, è situato nel centro abitato del comune di Rogliano in provincia di Cosenza nella zona a espansione urbanistica.

All'interno dell'edificio è ospitato lo storico Liceo Scientifico "Guarasci" e l'istituto tecnico economico che da due anni a questa parte comprende un corso per i Servizi di Ristorazione e Alberghieri. La realizzazione di locali da adibire a servizio mensa, è dettata da una serie di motivazioni che portano ad istituire il servizio di semiconvitto presso l'istituto d'istruzione superiore Guarascio. Attualmente, a seguito la volontà di ampliare l'offerta formativa e migliorare i servizi della scuola, è stato approvato ed è entrato in vigore il nuovo orario scolastico con la così detta "settimana corta" con conseguente perdurare dell'orario scolastico per cinque giorni settimanali anche oltre le 14:30. Gli studenti sono costretti a provvedere autonomamente con per poter completare le lezioni oltre le 13:30, anche perchè la collocazione dell'edificio in una zona di recente urbanizzazione, non garantisce la vicinanza ad attività commerciali o ricreative. La maggior parte degli studenti del polo scolastico di Rogliano, provengono dai paesi limitrofi con il conseguente disagio per quanto riguarda gli spostamenti, questa situazione porta l'utenza a sostare all'esterno dell'edificio per alcune ore prima del rientro a casa. L'obiettivo del progetto è quello di migliorare la vivibilità degli spazi scolastici rendendoli usufruibili anche nelle ore pomeridiane sia dagli studenti delle scuole secondarie di secondo grado che da quelli di primo grado, creando all'interno del polo scolastico, una ambiente accogliente e vissuto per gran parte della giornata. La realizzazione della mensa sarà uno strumento a sostegno delle famiglie e contribuirà a combattere la dispersione scolastica. Nell'anno scolastico 2021-2022 le classi ospitate nell'edificio sono 17 per un totale di circa 300 alunni. Per quanto riguarda i lavori, gli interventi che si prevedono nel presente progetto hanno un duplice obiettivo:

- 1 . Adeguamento funzionale dei locali attualmente adibiti a piccola cucina didattica;
- 2 . Allestimento di nuova mensa da collocare nell'attuale locale archivio sito al piano terra;

L'adeguamento funzionale delle cucine prevede una completa rielaborazione degli spazi con l'ampliamento delle stesse utilizzando altri due locali attualmente poco utilizzati. La cucina esistente sarà adeguata e rimodulata ottenendo il raddoppio dei locali attualmente occupati. Si prevede una nuova zona di lavoro dove le cucine e i forni saranno posizionati in maniera funzionale su indicazioni di docenti ed assistenti tecnici e del personale che andrà ad utilizzarle. Con l'abbattimento di un tramezzo sarà ampliata la cucina principale e questo permetterà il posizionamento e la messa in funzione di nuove attrezzature aumentandone le potenzialità e la produttività in previsione dell'avvio della mensa.

Come per normativa, sarà prevista una zona lavaggio stoviglie al di fuori delle cucine, con l'occupazione di un locale adiacente adibito ad archivio.

Il fine dell'intervento scaturisce dalla necessità di non sacrificare spazi riservati alla didattica, anzi il bisogno di avere maggiori aree da progettare come spazi di apprendimento rende fondamentale la realizzazione di uno spazio dedicato alla sola refezione. Garantire la possibilità di un tempo scuola più lungo nella scuola secondaria ed offrire l'opportunità di frequentare il segmento educativo 12-18 anni, costituisce premessa e fattore positivo per garantire il diritto all'istruzione sancito dagli art. 3 e 34 della Costituzione italiana: Art. 3 Costituzione. Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. Art. 34 Costituzione.

Art. 2 INDAGINI PRELIMINARI AL PROGETTO

2.1 Lo stato dell'edificio

L'edificio, costruito tra il 2001 ed il 2004 con la destinazione specifica per attività scolastiche, è situato nel centro abitato del comune di Rogliano in provincia di Cosenza nella zona a espansione urbanistica.

L'area su cui sorge la scuola è individuata catastalmente al foglio N.1 p.lla n° 745 del Comune di Rogliano mentre urbanisticamente ricade in zona F3 riservata per attrezzature scolastiche pubbliche previste nel PRG.



Foto 1 – il polo scolastico di Rogliano

La struttura si compone di quattro livelli di circa 1330 mq ciascuno, ospita le classi del liceo Scientifico, e le classi dell'ITE che negli ultimi anni ha negli indirizzi anche un corso IPSEOA, il

complesso scolastico è composto inoltre da 15 laboratori, uffici, aula magna e nella stessa area ricade una palestra scolastica di 800 metri quadrati realizzata nel 2013.

Negli ultimi anni, per una razionalizzazione degli spazi, nel primo piano dell'edificio oggetto d'intervento, è ospitata una parte della locale istituzione scolastica superiore di primo grado.

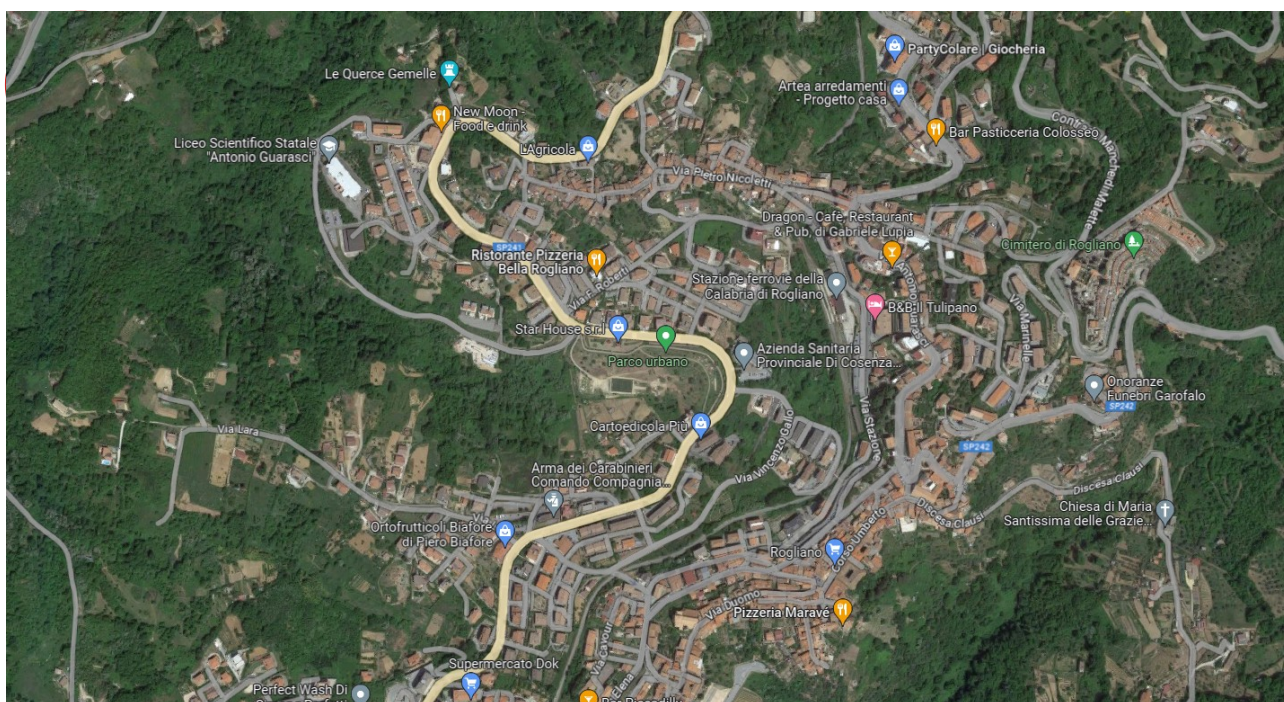
L'area su cui sorge il polo scolastico si presenta scoscesa e sistemata con muri di cemento armato.

La struttura portante è composta da un telaio in cemento armato gettato in opera e solaio latero cementizi.

La copertura è composta da un telaio di profilati in ferro con sovrastante lastre di lamiera, il tutto contornata da una veletta in muratura. L'edificio è costituito da quattro livelli verticalmente collegati da un'ascensore, da due scale interne ed una scala di emergenza esterna con struttura in cemento armato.

Le pareti esterne sono state realizzate con una muratura di blocchi in laterizio alveolari alleggerito delle dimensioni 25x25x30 e successivo strato di intonaco civile e tinteggiatura sia all'interno che all'esterno. I serramenti esterni di accesso sono in alluminio anodizzato scorrevole tipo monoblocco con tapparelle avvolgibili in pvc. Le pavimentazioni esterne sono in masselli di calcestruzzo tipo betonella sui marciapiedi, il cortile è finito ad asfalto con presenza di aiuole a verde. Le pareti interne dei locali sono costituite da tramezzature in laterizio intonacate e pitturate. Le pavimentazioni interne sono in grès e le scale rivestite in marmo. Considerato che la struttura è di recente costruzione, tutti gli impianti risultano a norma di Legge come si evince dalle certificazioni.

FIG. 01 – FOTOPIANO CON EVIDENZIATO L'AREA D'INTERVENTO



Art. 3 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO, DESTINAZIONE URBANISTICA E DATI CATASTALI I locali in cui realizzare la nuova mensa scolastica sono situati al piano terra del Polo Scolastico di "Guarascio" , nel comune di Rogliano (CS). La proprietà dell'immobile è della Provincia Cosenza ed è quindi già disponibile. Catastralmente l'immobile ricade nel Comune di Rogliano e censito al foglio 1 particella 745.



Direzione Provinciale di Cosenza
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura storica per immobile Situazione degli atti informatizzati al 28/08/2023

Data: 28/08/2023 Ora: 10.47.34 Fine
Visura n.: T58800 Pag: 2

Situazione dell'unità immobiliare dal 20/10/2005

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	COSTITUZIONE del 20/10/2005 Pratica n. CS0238414 in atti dal 20/10/2005 COSTITUZIONE (n. 13957.1/2005)	
1		1	745	1	1		B/5	U	18.467 m³		Euro 22.889,85		
Indirizzo			LOC. MASSERIA DODARO n. SN Piano S1-1 - 2-3										
Notifica							Partita					Mod.58	
Annotazioni		-classamento e rendita proposti (d.m. 701/94)											

L'intestazione alla data della richiesta deriva dai seguenti atti:

Situazione degli intestati dal 02/01/2006

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PROVINCIA DI COSENZA Sede in COSENZA (CS)	80003710789*	(1) Proprieta' 1000/1000
DATI DERIVANTI DA		Atto del 02/01/2006 Pubblico ufficiale AVV. GENTILE ANTONELLA Sede COSENZA (CS) Repertorio n. 24501 - COMPRAVENDITA Trascrizione n. 3146.1/2006 Reparto PI di COSENZA in atti dal 08/02/2006	

Situazione degli intestati dal 20/10/2005

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CO.GE.P. S.R.L. Sede in CASTROVILLARI (CS)	02456830781*	(1) Proprieta' 1/1 fino al 02/01/2006
DATI DERIVANTI DA		COSTITUZIONE del 20/10/2005 Pratica n. CS0238414 in atti dal 20/10/2005 COSTITUZIONE (n. 13957.1/2005)	

3.1 Destinazione urbanistica, e situazione catastale Il Piano degli interventi del Comune di Rogliano individua l'area d'intervento, dove ad oggi è situato il polo scolastico Guarasci come zona ZTO F1 " Aree per l'istruzione ". Dalle norme tecniche operative (N.T.O.) del Piano degli Interventi , viene riportato quanto segue: Art. 39 - Z.T.O. F1 - Aree per l'istruzione 1. Le aree sono destinate alle seguenti attrezzature pubbliche: asili nido, scuole materne, scuole elementari, scuole medie dell'obbligo. Le destinazioni d'uso, il rapporto di copertura "Rc", l'altezza "h", la distanza dai confini "Dc", la distanza dalle strade "Ds" sono definite dal progetto edilizio non variano in quanto non si andranno a creare nuovi volumi ne a modificare prospetti dell'immobile mappale 745

FOTO 2: ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE comune di Rogliano foglio 1 part. 745



Art. 4 CRITERI PROGETTUALI E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

4.1 Opere propedeutiche Si dovrà provvedere a sgomberare i locali e disalimentare tutti gli impianti presenti all'interno delle aree oggetto d'intervento provvedendo con il sezionamento degli impianti ed individuando le dorsali che dovranno rimanere in essere al fine di non interrompere le attività nelle aree adiacenti non oggetto d'intervento. Sarà comunque necessario procedere ad un approfondimento dell'effettivo stato dei luoghi nelle successive fasi progettuali e comunque verificare a cura dell'impresa affidatari a l'effettivo fuori funzionamento di tutti gli impianti presenti prima di procedere con le lavorazioni e a procedere con la materializzazione degli impianti limitrofi alle aree di cantiere.

Art. 5 STANDARD DIMENSIONALI

5.1 Non si prevede nessun ampliamento volumetrico o modifica prospettica dell'edificio.

5.2 Capacità ricettiva della mensa Normativa di riferimento: DM.18-12-1975 Si riporta di seguito la tabella con i minimi dimensionali determinati attraverso i parametri di cui al DM18/12/1975: Indici standard di riferimento liceo scientifico, il progetto presentato prevede la realizzazione della nuova mensa avente superficie lorda di circa 90 mq che consentirebbe di ospitare all'incirca 70 posti a sedere, che con ipotesi di doppio turno di refezione si andrebbe a garantire il servizio per un numero complessivo di 140 alunni.

5.3 Altezze Normativa di riferimento: Circolare 1 luglio 1997, n. 13 Indici standard di riferimento: altezza minima: 2,70 m Indici di progetto: 2.70 m.

5.4 Superfici illuminanti ed areanti Normativa di riferimento: Circolare 1 luglio 1997, n. 13 Indici standard di riferimento: Illuminazione e aerazione naturale diretta rispettivamente 1/10 e 1/20 della superficie del pavimento; Indici di progetto: Illuminazione > 1/10, aerazione > 1/20

5.5 Lavabi Normativa di riferimento: Circolare 1 luglio 1997, n. 13 Indici standard di riferimento: 1 lavabo ogni 20 posti a sedere Indici di progetto: 4 lavabi già esistenti nei bagni a piano terra.

5.6 Locali a servizio della mensa Normativa di riferimento: Circolare 1 luglio 1997, n. 13 In quanto fruitori di servizio centralizzato i locali di cui al punto i, ii, iv non sono presenti conforme a quanto previsto al paragrafo 3.6.1 della Circolare 1 luglio 1997, n. 13 16

Art. 6 TECNICHE REALIZZATIVE

6.1 Materiali

Si vuole sottolineare come tutte le nuove realizzazioni avranno caratteristiche di leggerezza e rimovibilità. Si prevede, infatti, che tutte le pareti interne divisorie siano realizzate con metodologia "a secco" quali sono le pareti in cartongesso, ed al fine di non alterare la percezione estetica che caratterizza gli edifici oggetto d'intervento. Le tecniche costruttive previste, nei corpi di fabbrica oggetto del presente progetto, sono quindi basate sull'utilizzo di elementi prefabbricati, sia per le strutture primarie che per le opere di completamento con l'impiego di elementi stratificati in grado di raggiungere i livelli prestazionali richiesti dalle normative vigenti. L'utilizzo di queste tecnologie presenta i seguenti vantaggi:

- riduzione dei tempi di realizzazione e assemblaggio costruttivo;
- ridotto impatto ed inquinamento in fase di modificazione della struttura (abbattimento delle polveri, riduzione del rumore, velocità di intervento);
- ampia flessibilità e modificabilità per gli adeguamenti impiantistici;
- facilità di manutenzione (ispezionabilità e sostituibilità dei componenti).

Si prevede di impiegare materiali scelti in base alla bassa energia inglobata, alla certificazione di bassa tossicità oltre che alla valutazione della qualità e provenienza. Analogo criterio è adottato nella scelta dei componenti e dei materiali di finitura, mediante l'utilizzo di prodotti certificati a basso impatto ambientale ed economicamente vantaggiosi (rispondenti ai CAM).

6.2 CAM

Negli ultimi anni è diventata centrale l'adozione di misure progettuali atte a favorire la riduzione dell'impatto ambientale – comprendente tutti gli aspetti della sostenibilità – anche l'energia – per

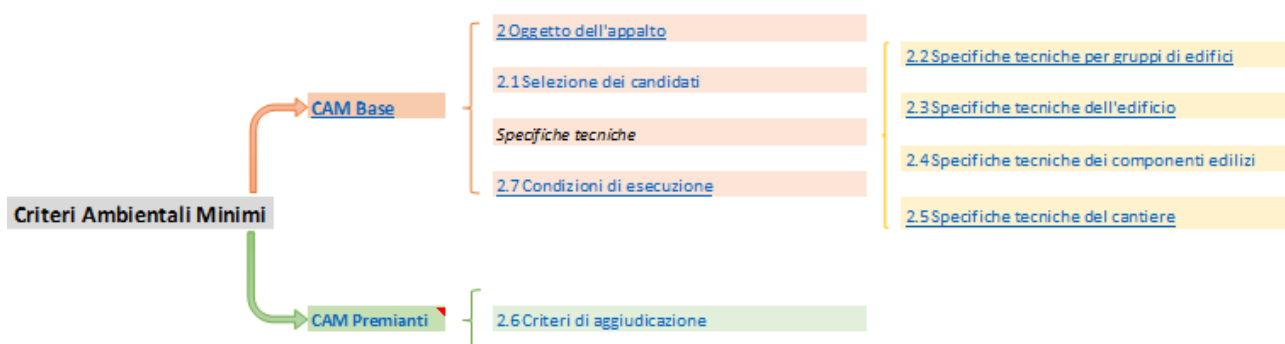
tutte le opere edilizie di proprietà pubblica oggetto di nuova costruzione o pesantemente rimaneggiate. A livello nazionale sono stati introdotti i CAM Edilizia con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.16 del 21 gennaio 2016 e successivamente modificato con Decreto del 11 gennaio 2017. L'ultimo aggiornamento in proposito è dato dal recentissimo D.M. 11 ottobre 2017 denominato "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" ovvero un set di misure che qualora applicate, consentirebbero alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi considerati in un'ottica di ciclo di vita (LCA). Il Codice degli Appalti pubblici trasforma il decreto in un obbligo prescrivendo negli artt. 34 e 95 che le stazioni appaltanti inseriscano nei documenti di gara - per i servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri - tutte le specifiche tecniche e le clausole contrattuali definite dai Criteri Ambientali Minimi Edilizia. Il documento CAM Edilizia, reso efficace dal codice degli appalti, rientra nel più ampio programma definito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione (noto come PAN GPP-Green Public Procurement), strumento programmatico voluto dall'Europa affinché gli stati membri massimizzino la diffusione del GPP presso gli enti pubblici con importanti ricadute in termini di miglioramento ambientale, economico ed industriale. I CAM nascono con la chiara volontà di inserire i principi della sostenibilità ambientale nella Pubblica amministrazione valorizzando gli aspetti esemplari del costruito.

- I CAM EDILIZIA, STRUTTURA E PRINCIPI GENERALI

Si riporta di seguito la struttura e l'elenco dei criteri CAM con l'obiettivo di illustrare i principi essenziali che costituiscono l'obbligo di legge

- **Premessa:** in questa sezione si riporta la normativa ambientale ed eventualmente sociale di riferimento, suggerimenti proposti alle stazioni **appaltanti** per l'analisi dei fabbisogni, ulteriori indicazioni relative all'espletamento della relativa gara d'appalto e, laddove non è prevista la definizione di un documento di accompagnamento tecnico, l'approccio seguito per la definizione dei CAM
- **Oggetto dell'appalto:** evidenzia la sostenibilità ambientale e, ove presente, la sostenibilità sociale, in modo da segnalare la presenza di requisiti ambientali ed eventualmente sociali nella procedura di gara. Le stazioni appaltanti dovrebbero indicare sempre nell'oggetto dell'appalto il decreto ministeriale di approvazione dei criteri ambientali utilizzati.
- **Criteri ambientali minimi:** propriamente detti sono definiti per alcune o tutte le fasi di definizione della procedura di gara in particolare per:
 - Selezione dei candidati: sono requisiti di qualificazione soggettiva atti a provare la capacità tecnica del candidato ad eseguire l'appalto in modo da recare i minori danni possibili all'ambiente;
 - Specifiche tecniche: così come definite dall'art. 68 del D.lgs. 50/2016, "definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture. Tali caratteristiche possono inoltre riferirsi allo specifico processo o metodo di produzione o prestazione dei lavori, delle forniture o dei servizi richiesti, o a uno specifico processo per un'altra fase del loro ciclo di vita anche se questi fattori non sono parte del loro contenuto sostanziale, purché siano collegati all'oggetto dell'appalto e proporzionati al suo valore e ai suoi obiettivi";
 - Criteri premianti: sono quei requisiti volti a selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche, ai quali attribuire un punteggio tecnico ai fini dell'aggiudicazione secondo l'offerta al miglior rapporto qualità-prezzo;
 - Clausole contrattuali: forniscono indicazioni per dare esecuzione all'affidamento o alla fornitura nel modo migliore dal punto di vista ambientale;
- **Sezione Verifiche:** previste per ciascun criterio ne definiscono i mezzi di prova per dimostrarne la conformità.

Tutti i documenti di CAM presentano una struttura di base simile composta da:



I CAM edilizia sono rivolti a tutti i partecipanti al processo edilizio, dal costruttore al progettista, con l'obiettivo di fornire linee guida per ridurre l'impatto ambientale dell'opera a tutti i livelli di progettazione, da quella preliminare a quella definitiva ed esecutiva, e a tutte le scale dell'intervento.

- SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI
- DISASSEMBLABILITÀ

Fase di verifica	Progetto
Responsabile	Progettista architettonico
Requisito	Almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

Verifica di conformità	Sarà prescritto all'impresa di non aggiungere intenzionalmente tutti gli additivi, le sostanze e le miscele sopracitate.
------------------------	--

• IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PER INTERNI ED ESTERNI

Fase di verifica	Progetto
Responsabile	Progettista impianti
Requisito	<p>I sistemi di illuminazione devono essere a basso consumo energetico ed alta efficienza. A tal fine gli impianti di illuminazione devono essere progettati considerando che:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tutti i tipi di lampada per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici devono avere una efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W ed una resa cromatica uguale o superiore a 90; – per ambienti esterni di pertinenza degli edifici la resa cromatica deve essere almeno pari ad 80; – i prodotti devono essere progettati in modo da consentire di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita. <p>Devono essere installati dei sistemi domotici, coadiuvati da sensori di presenza, che consentano la riduzione del consumo di energia elettrica.</p> <p>Il progettista deve presentare una relazione tecnica che dimostri il soddisfacimento del criterio, corredata dalle schede tecniche delle lampade.</p>
Verifica di conformità	In fase di progettazione esecutiva

Struttura del documento “Criteri Ambientali Minimi Edilizia” Decreto ministeriale 11 gennaio 2017 – Allegato 2 19 20 21 22

• CRITERI SPECIFICI PER I COMPONENTI EDILIZI

• SOSTANZE PERICOLOSE

Fase di verifica	Fine lavori
Responsabile	Appaltatore (impresa)
Requisito	<p>Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso; – sostanze identificate come «estremamente preoccupanti» (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso; – sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo – cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362); – per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331); – come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1,2 (H400, H410, H411); – come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

• IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Fase di verifica	Progetto
Responsabile	Progettista impianti
Requisito	<p>Gli impianti a pompa di calore devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2007/742/CE e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p> <p>Gli impianti di riscaldamento ad acqua devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/314/UE e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.</p> <p>Se è previsto il servizio di climatizzazione e fornitura di energia per l'intero edificio, dovranno essere usati i criteri previsti dal decreto ministeriale 7 marzo 2012 (Gazzetta Ufficiale n. 74 del 28 marzo 2012) relativo ai CAM per «Affidamento di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento».</p> <p>L'installazione degli impianti tecnologici deve avvenire in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, tenendo conto di quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 5 ottobre 2006 e 7 febbraio 2013.</p> <p>Per tutti gli impianti aeraulici deve essere prevista una ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto (secondo la norma UNI EN 15780:2011).</p> <p>Il progettista deve presentare una relazione tecnica che illustri le scelte tecniche che consentono il soddisfacimento del criterio, individuando chiaramente nel progetto anche i locali tecnici destinati ad alloggiare esclusivamente apparecchiature e macchine, indicando gli spazi minimi obbligatori, così come richiesto dai costruttori nei manuali di uso e manutenzione, per effettuare gli interventi di sostituzione/manutenzione delle apparecchiature stesse, i punti di accesso ai fini manutentivi lungo tutti i percorsi dei circuiti degli impianti tecnologici, qualunque sia il fluido veicolato all'interno degli stessi. Il progettista deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti il marchio Ecolabel UE o equivalente. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>
Verifica di conformità	In fase di progettazione esecutiva

Verifica di conformità	In fase di progettazione esecutiva
<p>• MATERIA RECUPERATA O RICICLATA</p>	
Fase di verifica	Progetto
Responsabile	Progettista architettonico
Requisito	<p>Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel capitolo 2.4.2. Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> – abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione); – sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione. <p>Il progettista deve fornire l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate e il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti; – una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti; – una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021. <p>Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.</p>
Verifica di conformità	In fase di progettazione esecutiva

Codice CAM	Componente edilizio	Materiale riciclato sul peso del prodotto (%)
2.4.2.1	Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	5%
2.4.2.2	Elementi prefabbricati in calcestruzzo	5%
2.4.2.3	Laterizi	10% 15% per laterizi con sottoprodotti di materiale da scavo 5% per coperture, pavimenti e muratura faccia vista 7,5% per coperture, pavimenti e muratura faccia vista con sottoprodotti di materiale da scavo
2.4.2.5	Ghisa, ferro, acciaio	70% per acciaio da forno elettrico 10% per acciaio da ciclo integrale
2.4.2.6	Componenti in materie plastiche	30%
2.4.2.8	Tramezzature e controsoffitti	5%
2.4.2.9	Isolanti termici ed acustici	Percentuali variabili in funzione della tipologia di materiale, si rimanda alla tabella CAM
Verifica per i componenti sopra La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni: • una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly® o equivalenti; • una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti; • una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021. Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere.		
2.4.2.4	Sostenibilità e legalità del legno	Il materiale deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.
Verifica per i componenti sopra Il progettista deve scegliere prodotti che consentono di rispondere al criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione nel seguito indicata, che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato: • per la prova di origine sostenibile e/o responsabile, una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della «catena di custodia» in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa e da foreste gestite in maniera sostenibile/responsabile, quali quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes™ (PEFC™), o altro equivalente; • per il legno riciclato, certificazione di prodotto «FSC® Riciclato» (oppure «FSC® Recycled») (26), FSC® misto (oppure FSC® mixed) (27) o «Riciclato PEFC™» (oppure PEFC Recycled™) (28) o ReMade in Italy® o equivalenti, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 che sia verificata da un organismo di valutazione della conformità.		

2.4.2.7	Murature in pietrame e miste	Si prescrive prescrivere l'uso di solo materiale di recupero (pietrame e blocchetti)
Verifica per i componenti sopra		
Il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio e dovrà fornire una dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità al criterio e che includa l'impegno ad accettare un'ispezione da parte di un organismo di valutazione della conformità volta a verificare la veridicità delle informazioni rese.		
2.4.2.10	Pavimenti e rivestimenti	Pavimentazioni e rivestimenti: conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32 e s.m.i. Piastrelle di ceramica: criteri selezionati dalla decisione 2009/607/CE
2.4.2.11	Pitture e vernici	Conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.
Verifica per i componenti sopra		
Utilizzo di prodotti recanti alternativamente: • il Marchio Ecolabel UE o equivalente; • una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle decisioni sopra richiamate.		

• **IMPIANTI IDRICO SANITARI**

Fase di verifica	Progetto
Responsabile	Progettista impianti
Requisito	I progetti degli interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e gli interventi di ristrutturazione importante di 1° livello, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), devono prevedere l'utilizzo di sistemi individuali di contabilizzazione del consumo di acqua per ogni unità immobiliare. Il progettista deve presentare una relazione tecnica che dimostri il soddisfacimento del criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente: la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.
Verifica di conformità	In fase di progettazione esecutiva

6.3 MANUTENZIONE, ACCESSIBILITA' ED UTILIZZO DELLE OPERE

I requisiti qualitativi che sono stati presi in considerazione per l'analisi e la proposta progettuale e che dovranno essere perseguiti durante i successivi step progettuali per la componente impiantistica sono i seguenti:

- **ACCESSIBILITÀ**, ossia la disposizione di ogni equipaggiamento, e sua parte, all'interno degli impianti ed i relativi collegamenti devono essere realizzati in modo tale da rendere agevole la conduzione, l'ispezionabilità, la riparazione, la revisione, la sostituzione, tenendo conto dell'ingombro delle attrezzature eventualmente necessarie alle operazioni da compiere.
- **ESTRAIBILITÀ**, ossia deve essere consentita la possibilità di smontare ogni componente identificato come ultima unità removibile (LRU), per conduzione, avaria o sostituzione programmata, senza dover intervenire su altri LRU non direttamente interessati dalla specifica operazione. La valutazione sull'estraibilità deve altresì tenere conto della

eventuale necessità di rimozione di parti della struttura degli impianti e del loro agevole smontaggio o apertura e movimentazione

- **MANIPOLABILITÀ**, ossia deve essere realizzata la condizione per cui ogni modulo di apparecchiatura soggetto a smontaggio per sostituzione in occasione di avarie o di manutenzione programmata dovrà avere un peso non eccedente i 25 Kg se da movimentare con mezzi manuali da un solo addetto. Tale valore massimo potrà essere raddoppiato qualora le condizioni di accessibilità consentano l'opera contemporanea di due addetti. Le caratteristiche esterne di conformazione del modulo in questione dovranno essere tali da permettere un'agevole movimentazione e non presentare pericoli di infortuni. Nel caso di oggetti da movimentare con mezzi meccanici di sollevamento e/o trasporto dovranno essere previsti nella disposizione e costruzione accorgimenti adeguati a permettere operazioni di aggancio, ancoraggio, inforcamento (golfari, ganci, piedini ecc.). I collegamenti esistenti tra il modulo e la struttura e fra il modulo ed i moduli interfacciati con esso dovranno essere previsti di tipo reversibile, accessibile, non soggetti a fenomeni di corrosione ed ossidazione in relazione all'ambiente in cui si trovano.
- **FACILITÀ DI PULIZIA**, ossia tutti gli apparati dovranno essere concepiti in modo da facilitare al massimo ogni operazione di pulizia.
- **STANDARDIZZAZIONE**, ossia si deve ricorrere, per quanto possibile ed applicabile, all'adozione di soluzioni che consentano l'intercambiabilità delle parti. In particolare, per i componenti elementari devono essere adottate per quanto possibile, soluzioni di tipo commerciale o unificato come materiali di ricambio classificato. Inoltre, deve essere assicurata la stretta corrispondenza tra i disegni e la realizzazione effettiva.

Art. 7 RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

Il presente capitolo è redatto in conformità all'art.24 comma h) del DPR 207/2010. Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

➤ Interferenze aeree –Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche e delle linee telefoniche in bassa tensione presenti all'interno dell'edificio ed in parte all'esterno sempre nell'area di cortile scolastico;

➤ Interferenze superficiali – Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie/tramviarie, i canali, i fossi irrigui a cielo aperto, i manufatti di servizio; ➤ Interferenze interrato –Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, gli acquedotti, le fognature, le condotte a pressione, parte delle linee elettriche di media e bassa tensione, parte delle linee telefoniche ed ogni altro sottoservizio interrato. Nel caso specifico sono riscontrabili interferenze rientranti all'interno del capitolo delle interferenze interrato, in quanto il progetto prevede la realizzazione del nuovo allaccio alla fognatura sempre rimanendo all'interno del cortile scolastico

Art. 8 Caratteristiche principali dell'intervento in relazione ai requisiti individuati dal PNRR Riferimento ai massimali di costo per l'inserimento nel programma PNRR (Avviso 48038 del 02/12/2021 e Comunicazione del 04/08/2023 registro ufficiale u.0103637 :

VOCI DI COSTO	MASSIMALI DI SPESA comprensivi di IVA e di ogni altro onere previsto per legge
A. LAVORI	nessun massimale
B. Incentivi per funzioni tecniche art. 113, comma 3, del decreto legislativo n. 50/2016	max 1,60% di A
B.1 Contributo per le spese tecniche per incarichi esterni di progettazione, verifica, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo	max 12% di A
B.2 Contributo per eventuale reclutamento di personale ai sensi dell'art. 1, comma 1, DL n. 80/2021	entro la % sul valore del progetto e il corrispondente limite massimale per la fascia finanziaria di progetto di riferimento prevista dalla Circolare MEF n. 4 del 18 gennaio 2022
C. PUBBLICITÀ	max 0,5% di A
D. Imprevisti	max 5% di A
E. ALTRE VOCI QE	max 5% di A

Con la realizzazione degli interventi Non si ha nuova edificazione di suolo. Trattandosi di intervento di "ADEGUAMENTO FUNZIONALE E ALLESTIMENTO MENSA SCOLASTICA IIS "MARCONI – GUARASCI" - SEDE DI ROGLIANOi " i massimali di costo per il PNRR rientrano all'interno dei parametri imposti dall'avviso pubblico per la presentazione di proposte per la messa in sicurezza e/o realizzazione di mense scolastiche, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 4 –Istruzione e Ricerca –Componente 1 –Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.2: "Piano di estensione del tempo pieno e mense", finanziato dall'Unione europea –Next Generation EU. 27

Art. 8.1 Rispetto del cronoprogramma Per l'intervento in oggetto si prevede la seguente tempistica:

Aggiudicazione dei lavori	Entro il 22 settembre 2023 – Milestone ITA	Determina di aggiudicazione
Avvio dei lavori	Entro il 30 novembre 2023	Verbale di consegna dei lavori
Conclusione dei lavori	Entro il 31 dicembre 2025 – Milestone ITA	Verbale di ultimazione dei lavori
Collaudo dei lavori	Entro il 30 giugno 2026	Certificato di collaudo

Si ritiene pertanto che la tempistica complessiva sia ampiamente congruente il cronoprogramma generale individuato nel Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Art. 8.2 DSNH

La progettazione, nonché l'intervento in oggetto, dovrà rispettare il principio DNSH nel rispetto della normativa vigente e di quanto indicato nella "Guida operativa DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE (cd. DNSH) . Pertanto l'intervento non dovrà arrecare danno significativo all'ambiente ovvero dovrà incidere positivamente sulla mitigazione del rischio climatico, sull'adattamento ai cambiamenti climatici, sull'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, sull'economia circolare, sulla prevenzione e riduzione dell'inquinamento e sulla protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi – si veda comunicazione della Commissione europea 2021/C 58/01, recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza". I lavori, dovranno soddisfare tutti i criteri di tutela ambientale, prestazione energetica previsti nelle linee guida operative per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (c.d. DNSH).

I lavori prevedono la fornitura di elettrodomestici che dovranno rispettare

In particolare per l'intervento in oggetto, candidato all'avviso 48083 del 2/12/2021, ricadente nel PNRR M4C1 – Investimento .1.2 Piano di estensione del tempo pieno e mense", la "guida operativa del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. dnsh)" prevede VINCOLI DNSH - guida operativa del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. dnsh)"

I- Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche

<div><div>E RESILIENZA</div><div>WELL-BEING</div></div>					<div>Elementi anagrafici degli investimenti tramite i quali identificare l'intervento del PNRR di interesse</div> <div>Regime 1 - L'investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici</div> <div>Regime 2 - L'investimento si limita a "non arrecare danno significativo", rispetto agli aspetti ambientali valutati nella analisi DSNH</div> <div>Schede tecniche relative a ciascuna area di intervento nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DSNH e gli elementi di verifica</div>																																																																																																																																																																																												
Anagrafica investimento PNRR					Elementi DSNH		Schede tecniche da compilare																																																																																																																																																																																										
Titolo misura	Misura	Componente	Id	Nome	Regime	Scheda 1	Scheda 2	Scheda 3	Scheda 4	Scheda 5	Scheda 6	Scheda 7	Scheda 8	Scheda 9	Scheda 10	Scheda 11	Scheda 12	Scheda 13	Scheda 14	Scheda 15	Scheda 16	Scheda 17	Scheda 18	Scheda 19	Scheda 20	Scheda 21	Scheda 22	Scheda 23	Scheda 24	Scheda 25	Scheda 26	Scheda 27	Scheda 28	Scheda 29	Scheda 30	Scheda 31	Scheda 32	Scheda 33	Scheda 34	Scheda 35	Scheda 36	Scheda 37	Scheda 38	Scheda 39	Scheda 40	Scheda 41	Scheda 42	Scheda 43	Scheda 44	Scheda 45	Scheda 46	Scheda 47	Scheda 48	Scheda 49	Scheda 50	Scheda 51	Scheda 52	Scheda 53	Scheda 54	Scheda 55	Scheda 56	Scheda 57	Scheda 58	Scheda 59	Scheda 60	Scheda 61	Scheda 62	Scheda 63	Scheda 64	Scheda 65	Scheda 66	Scheda 67	Scheda 68	Scheda 69	Scheda 70	Scheda 71	Scheda 72	Scheda 73	Scheda 74	Scheda 75	Scheda 76	Scheda 77	Scheda 78	Scheda 79	Scheda 80	Scheda 81	Scheda 82	Scheda 83	Scheda 84	Scheda 85	Scheda 86	Scheda 87	Scheda 88	Scheda 89	Scheda 90	Scheda 91	Scheda 92	Scheda 93	Scheda 94	Scheda 95	Scheda 96	Scheda 97	Scheda 98	Scheda 99	Scheda 100																																																																																								
					Regime 1 - contributo sostanziale con specificità riferita all'attività principale per la quale l'investimento è realizzato	Contributo sostanziale	Ristrutturazioni edilizie	Ristrutturazioni edilizie	Acquisto, 1° e 2° livello di sviluppo AEE	Interventi edili e centratura generica	Interventi edili e centratura generica	Servizi infrastrutturali di base e servizi	Acquisto servizi per beni e servizi	Servizi infrastrutturali di base e servizi	Acquisti servizi	Trasporti per acqua, energia e rifiuti	Produzione di biomassa	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produ

[illegible]

II- Schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento

Titolo misura	Missione	Componente	Id	Name	Commenti Mitigazione Schede DNSH
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nidi alle università	M4	C1	Inv1.2	Plan for the extension of full time	<p>C- The measure is assignable to intervention fields 025ter and 026 in the annex of the RRF regulation, with a climate change coefficient of at least 40%.</p> <p>The building renovation and new construction programme aims at reducing energy consumption and significantly increasing energy efficiency. In particular, the energy savings achieved will reduce annual greenhouse gas emissions and have significant positive social implications by improving learning conditions in schools. The buildings constructed will be at least NZEB, i.e. highly energy efficient with a minimum requirement for non-renewable primary energy. These buildings will be built according to the principles of sustainable and bioclimatic design, integrated in the context, correctly oriented, able to make the best use of natural resources such as sun and wind, well insulated, powered by renewable energy and equipped with technologically advanced systems. The new buildings will also contain measures for the collection and reuse of rainwater in order to reduce water withdrawal for non-human uses.</p> <p>The measure is not expected to result in significant greenhouse gas emissions because:</p> <ul style="list-style-type: none"> - school buildings are not used for the extraction, storage, transport or production of fossil fuels. - the intervention programme will involve compliance with the minimum environmental requirements defined for the various phases of the process of awarding design and works services for the new construction, renovation and maintenance of public buildings, including schools (CAM for buildings approved by Ministerial Decree 11 October 2017).

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale **non è previsto un contributo sostanziale** (nella matrice evidenziato con **Regime 2**) i requisiti DNSH da rispettare sono i seguenti:

- a) Il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione non supera la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (**NZEB**, nearly zero-energy building) nella normativa nazionale che attua la direttiva 2010/31/UE. La prestazione energetica è certificata mediante attestato di prestazione energetica "as built" (come costruito);
- b) L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

SCHEDA 1 – Costruzione nuovi edifici Mitigazione del cambiamento climatico

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica

Elementi di verifica ex post

- Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di **edificio ad energia quasi zero**.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del report di analisi dell'adattabilità

Elementi di verifica ex post

- Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto;

Elementi di verifica ex post

- Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

Economia circolare

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del Piano di gestione rifiuti.

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R".

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Elementi di verifica generali

- Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate;
- Valutazione del rischio Radon;
- Piano ambientale di cantierizzazione, ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- Relazione tecnica di Caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Redazione del Piano di Gestione dei Rifiuti;
- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- Verifica del rischio Radon associato all'area di costruzione e definizione delle eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare;
- Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere.

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione da cui emerge la destinazione ad una operazione "R";
- Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;
- Radon - Dare evidenze implementazione eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale:

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
- Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (**Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente** per il legno vergine o da recupero/riutilizzo);

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

Normativa di riferimento – DNSH

La principale normativa comunitaria applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive • European Water Label (EWL);
- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli". Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto: • D.M. 26/6/2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (cd. "requisiti minimi");
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE

sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

- Dpr 16 aprile 2013, n. 75 Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;
- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”;
- Decreto Legislativo 14 luglio 2020 , n. 73 . Attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica; • Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48 Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 32 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 387/2003 recante “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (“testo unico ambientale”);
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, Artico 11 Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti
- Normativa regionale ove applicabile

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ I traguardi energetici da raggiungere, qualora sia stato condiviso con la Commissione un “contributo sostanziale” alla mitigazione dei cambiamenti climatici di tale investimento. In tal caso la domanda di energia primaria negli edifici finanziati dal PNRR deve essere **inferiore del 20% alla domanda di energia primaria risultante dai requisiti NZEB (edificio a energia quasi zero)**.
- ❖ L'**obbligo** di adottare per i nuovi edifici, ricadenti in Investimenti per il quale **non è stato previsto un contributo sostanziale**, di adottare requisiti **NZEB**
- ❖ La **verifica dell'adattamento** dell'edificio ai cambiamenti climatici;
- ❖ L'adozione di apparecchiature per l'erogazione dell'acqua che garantiscono il risparmio idrico (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>);
- ❖ Per aree **superiori a 1.000 mq** l'obbligo di svolgere una **caratterizzazione del sito** ai sensi del D.Lgs.152/2006.
- ❖ **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da **materiale da demolizione e costruzione** (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero*.
- ❖ In caso di costruzioni in legno, **80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es. la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.)

**Anorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

Art. 9

RELAZIONE SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE AI SENSI DELLA LEGGE 13/1989, D.P.R.236/1989. I nuovi locali saranno accessibili ai portatori di handicap. Le opere previste comprenderanno anche eventuali modifiche ai locali esistenti qualora non risultassero idonei all'abbattimento delle barriere architettoniche .

Art. 10 FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO, DISPONIBILITÀ DELLE AREE, PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO

Non si prevede edificazione di nuovi volumi, il fabbricato esistente non risulta vincolato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e pertanto, nelle successive fasi progettuali, non dovrà essere acquisito specifica autorizzazione da parte della Soprintendenza competente. Gli immobili sui quali sono previsti gli interventi risultano di proprietà dell'Amministrazione Provinciale di Cosenza; non risulta pertanto necessario redigere un piano particellare d'esproprio.

Art. 11 FORME E FONTI DI FINANZIAMENTO

Il progetto di cui trattasi, per volontà dell'Amministrazione provinciale, non sarà candidato ad altri finanziamenti.

Art. 12 INDICAZIONE TEMPI DI REALIZZAZIONE

I tempi di esecuzione dei lavori, stimati in circa 90 giorni, verranno meglio definiti nella fase di progettazione aggiudicazione.

Art. 13 RELAZIONI TECNICHE CON INDAGINI GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE ED ARCHEOLOGICHE I lavori in oggetto non prevedono caratterizzazione del terreno di fondazione e verifica sismica. La natura delle opere potrebbe non richiede approfondimenti di natura idrogeologica per la parte relativa alle strutture di fondazioni. Non risultano esservi problemi relativi all'impatto ambientale

Art. 14 RELAZIONI SPECIALISTICHE CON CALCOLI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

Sulla base dei dati che si forniscono con tale fase progettuale, si dovranno successivamente dettagliatamente definire e progettare gli interventi di adeguamento degli impianti. 34 Verranno altresì redatti calcoli strutturali necessari per realizzare la nuova mensa conforme alla normativa vigente.

Art.15 PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Aspetti relativi alla sicurezza dei cantieri ai sensi del D.Lgs. 81/2008 La tipologia dell'intervento rientra in quelle previste dal Dlvo 81/2008 per la nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione, poiché rientriamo nella casistica prevista all'Art. 90 comma 3. Nella fase di progettazione esecutiva verrà redatto il Piano di sicurezza e coordinamento. L'importo relativo ai lavori per la sicurezza non sarà soggetto a ribasso d'asta.

Art.16 CARATTERISTICHE ECONOMICHE DEGLI INTERVENTI

Le aree interessate dagli interventi suddetti sono di proprietà della Amministrazione provinciale, pertanto non si rendono necessari espropri ed occupazione di suoli. Si rimanda agli elaborati economici per la definizione degli importi relativi al progetto esecutivo:

02 ELENCO PREZZI – 03 COMPUTO METRICO – 04 STIMA MANODOPERA -05 QUADRO ECONOMICO

Art.17 ELABORATI GRAFICI Gli elaborati grafici oggetto dell'intervento fanno parte sostanziale del progetto esecutivo.

Per quanto non espressamente dichiarato con la presente relazione, si rimanda alla lettura degli elaborati grafici di tutta la documentazione allegata facente parte del progetto esecutivo.

Art. 18 Conclusioni

Non trattandosi di un intervento di riqualificazione energetica riguardanti l'involucro o la produzione di energia, bensì finalizzato al solo adeguamento di spazi esistenti al fine di ampliare le cuni e realizzare un locale mensa, si ritiene che l'investimento non contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione climatica e si limiterà a non arrecare danno significativo. Di conseguenza appare più corretta l'applicazione del Regime 2, di cui si allega la relativa check list. A tal proposito non si è proceduto con il confronto degli Attestati energetici dato di fatto e di progetto, perché avrebbero dato indicazioni poco significative sulle reali migliorie. In conclusione l'intervento è in linea con i criteri che devono essere rispettati in modo tale che ogni singola attività economica non causi un "danno significativo all'ambiente", contribuendo quindi agli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali.

- Si è scelto di seguire le indicazioni CAM e di prevedere componentistica prodotta anche con materiali di riciclo e con minor impatto allo smaltimento.
- L'adozione di corpi illuminanti a LED porta a un risparmio energetico.
- L'installazione di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda in modo da attingere completamente da energia rinnovabile.
- L'applicazione di sistemi disoleatori e degrassatori in modo da ridurre la presenza di inquinanti nei reflui provenienti dal lavaggio delle stoviglie.

Si riporta in allegato la Check list di verifica per interventi in regime 1

Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	E' confermato che l'edificio sia è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili?	No	
	4	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	Non applicabile	Non è un intervento di nuova costruzione e/o ristrutturazione
	5	E' stato previsto l'impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto?	Sì	
	6	E' stato redatto il piano di gestione rifiuti?	Non applicabile	Richiesto il rispetto dei requisiti CAM che prevedono per i nuovi materiali che siano costituiti da materiale riciclato e riciclabile.
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	Non applicabile	Non è presente amianto
	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Non applicabile	Trattasi di manutenzione straordinaria che non implica lavorazioni con particolare impatto
	9	E' stata svolta la verifica del rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene e sono state definite le eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare?	Non applicabile	Non è un intervento di nuova costruzione e/o ristrutturazione
	10	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere?	Sì	
	11	E' stata svolta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o	Non applicabile	Trattasi di intervento su impianti tecnologici

		altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)?		
	12	Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata?	Non applicabile	Non è un intervento di nuova costruzione e/o ristrutturazione
	13	Sono disponibili le certificazioni di prodotto relative alle forniture installate che indichino il rispetto degli Standard internazionali di prodotto richiesti dalla scheda tecnica in questione?	Sì	
	14	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?	Non applicabile	Non è un intervento di nuova costruzione e/o ristrutturazione
	15	Se realizzata, realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?	Non applicabile	Non è un intervento di nuova costruzione e/o ristrutturazione
	16	Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate relativa al Radon?	Non applicabile	Non è un intervento di nuova costruzione e/o ristrutturazione
	17	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o equivalente?	Non applicabile	Trattasi di intervento su impianti tecnologici
	18	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	Non applicabile	Trattasi di intervento su impianti tecnologici

Il Tecnico
Ing. Emilio Iantorno