

Potenziamento dei laboratori degli Istituto Tecnologici Superiori – ITS Academy
Fondazione I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging - Bologna
(Codice meccanografico ITS EM00000002)



NELL'AMBITO DEL PROGETTO

"ITS MAKER 4.0. Laboratori nuovi e rinnovati per lo sviluppo della didattica digitale"
(Codice CUP C34D23000570006 Codice progetto M4C1I1.5-2023-1002-P-26233)

a valere sul "Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza", Missione 4: istruzione e ricerca, Componente 1 –
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università, Investimento 1.5
"Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)",
Azione "Potenziamento laboratori ITS Academy", ai sensi del D.Lgs. n. 36 del 31 marzo 2023,
nell'ambito delle risorse di cui al Decreto del Ministero dell'Istruzione e del Merito n. 310 del 29/11/2022.

COMUNE DI PIACENZA

Intervento edilizio e impiantistico di adeguamento dei locali di proprietà BOBST ITALIA SPA
Strada Della Bosella 14/16 - 29121 - Piacenza (PC)

per la realizzazione di laboratori formativi ITS per la sede didattica di Piacenza (B1)

DATA PROGETTO

VARIANTI

IMPORTO DEL PROGETTO

APPROVAZIONI

ESECUTORE

RUP Dott. Giuseppe Boschini

SOGGETTO ATTUATORE - COMMITTENTE

Fondazione "I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" C.F.: 91361180374
con sede in Via Bassanelli 9/11 – 40129 Bologna

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E DIREZIONE LAVORI:

Arch. Eva Bonetti – Bottego 4 PROFESSIONISTI ASSOCIATI
Iscritta all'Ordine degli Architetti di Bologna al N. 1086/78
Via V. Bottego, 4 - 40131 BOLOGNA

PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI

Per. Ind. Luca Macchiavelli - LM ENERGIE SRL

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Studio MAIOMEDIA ENGINEERING - Ing. Maurizio Lipparini

COORDINATORE ALLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUZIONE

Ing. Ilaria Bernardi

IMPORTO CONTRATTUALE

ORGANO DI COLLAUDO

COD. ELAB.

OGGETTO :

Rev.

PC-ES-GEN-05

RELAZIONE DNHS

00



CIG B00BBB690E

BOTTEGO 4
Professionisti Associati
Via Vittorio Bottego 4 - 40131 Bologna
CF e PI 03633801208
tel. 051 548507
bottego4@bottego4.it
bottego4@pec.it

**Intervento edilizio e impiantistico di adeguamento dei locali di
proprietà BOBST ITALIA SPA - Strada della Bosella 14/16 -
29121 - Piacenza (PC) per la realizzazione di laboratori
formativi ITS per la sede didattica di Piacenza (B1)**

RELAZIONE DNSH

1. PREMESSA

Il Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, che istituisce il Dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e la resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato nell’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi definiti nell’ambito del sistema di tassonomia, ha lo scopo di valutare se un’attività economica possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell’accordo di Parigi.

I sei obiettivi definiti dal Regolamento, per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell’ecosistema, senza arrecare danno, sono:

- a) la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- b) l’adattamento ai cambiamenti climatici;
- c) l’uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- d) la transizione verso un’economia circolare;
- e) la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento;
- f) la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

Uno specifico allegato tecnico della Tassonomia riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione e all’adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi ad uno degli altri obiettivi. Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (NACE), vengono quindi individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori che risultano cruciali per un’effettiva riduzione dell’inquinamento.

Tutti i progetti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano sono, quindi, stati valutati considerando i criteri DNSH. Coerentemente con le linee guida europee, la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni intervento finanziato, gli effetti diretti e indiretti attesi.

Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

- 1 - La misura ha impatto nullo o trascurabile sull’obiettivo
- 2 - La misura sostiene l’obiettivo con un coefficiente del 100%
- 3 - La misura contribuisce “in modo sostanziale” all’obiettivo ambientale
- 4 - La misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Tutti gli investimenti proposti nel PNRR sono quindi stati oggetto di una autovalutazione *ex ante* condotta dalle Amministrazioni Titolari, volta a verificare se l’investimento di rispettiva competenza:
A- contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell’obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (eventualmente anche perché si tratta di misure con tagging climatico al 100%); oppure
B - si limiterà a “non arrecare danno significativo”.

Tale autovalutazione è fondamentale per l'individuazione del corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per gli investimenti PNRR (in relazione alla Missione e alla Componente di riferimento). Nel caso A l'investimento ricade nel **Regime 1**, mentre, nel caso B, ricade nel **Regime 2**.

Come esito della autovalutazione *ex ante, in merito al Regime di appartenenza*, ciascun investimento previsto dal PNRR risulta associato a una o più **Schede Tecniche** tra quelle allegate alla suddetta Guida. Le Schede Tecniche prendono in considerazione tipologie di attività economiche necessarie per la realizzazione degli investimenti PNRR. Ogni Scheda Tecnica riporta, quindi, per la singola attività i riferimenti normativi, i vincoli DNSH, una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo (**check list**) per facilitarne l'applicazione.

2. DESCRIZIONE DELLA LINEA DI FINANZIAMENTO PNRR

Trattasi di **“Intervento edilizio e impiantistico di adeguamento dei locali di proprietà BOBST ITALIA SPA - Strada della Bosella 14/16 -29121 - Piacenza (PC) per la realizzazione di laboratori formativi ITS per la sede didattica di Piacenza (B1)”**

L'intervento viene eseguito nell'ambito del PROGETTO “ITS MAKER 4.0. Laboratori nuovi e rinnovati per lo sviluppo della didattica digitale” Codice CUP C34D23000570006 Codice progetto M4C1I1.5- 2023-1002- P-26233 a valere sul “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4: “Istruzione e ricerca”, Componente 1 – “Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università”, Investimento 1.5 “Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)”, Azione “Potenziamento laboratori ITS Academy”, Decreto del Ministero dell'Istruzione e del Merito n. 310 del 29/11/2022 LINEA DI FINANZIAMENTO: M5C2

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento è riferito ad una porzione di capannone industriale sito in Piacenza, **Strada della Bosella 14/16**, all'interno dei locali di proprietà BOBST ITALIA SPA.

L'immobile è a disposizione della **Fondazione I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging – Bologna (ITS MAKER)** per effetto di specifico contratto di sublocazione.

All'esterno dell'immobile vi è un ampio spiazzo destinato a parcheggi pertinenziali.

L'immobile (porzione di un capannone di notevole consistenza che comprende altre unità immobiliari, sia con destinazioni d'uso similari, che con diverse e originarie destinazioni d'uso) è costituito da una vasta area inutilizzata dalla società BOBST ITALIA SPA che originariamente era stata destinata ad alcune lavorazioni meccaniche, ma che negli anni era stata convertita a magazzino e, parzialmente in sale uffici/CED a seguito del trasferimento delle attività in un altro sito produttivo adiacente. Si presenta con impianti elettrici e di illuminazione funzionanti, ma non adattabili alle nuove esigenze laboratoriali, impianti speciali inesistenti, impianti di climatizzazione non funzionanti o rimossi a cura della Proprietà, impianti di ventilazione meccanica assenti. Alcune aree perimetrali sono già funzionalmente divise in vani. I bagni sono presenti e funzionanti i bagni, ma entrambe le zone hanno necessità di una importante ripulitura e adeguamento che pur possa conservare le caratteristiche distintive dell'edilizia industriale. L'area libera dell'involucro, sarà suddivisa in nuovi spazi e assieme ai vani esistenti, potrà essere dotata di tutti gli impianti elettrici, speciali, meccanici e delle tramezzature e delle finiture necessarie a raggiungere lo scopo della

Fondazione **Fondazione I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging – Bologna (ITS MAKER)**, così come previsto dal Progetto Esecutivo del quale la presente Relazione fa parte.

Principali obiettivi:

- Recupero e riconversione dei locali dedicati ad attività produttive abbandonate a laboratori tecnologici destinati agli allievi dei percorsi ITS Academy di Piacenza;
- Sinergie nell'uso delle aree comuni e dei servizi funzionali di Bobst Italia SPA e dell'adiacente Ente di Formazione Forpin (Ristorazione, palestre, ecc.), per offrire agli allievi ITS Academy un ambiente accogliente e stimolante, collocato simbolicamente in un'area produttiva.

Le tavole costituenti gli INTERVENTI, allegate al presente progetto esecutivo insieme al COMPUTO METRICO OPERE EDILI, IMPIANTISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE, forniscono la più completa documentazione relativa alla particolare situazione.

4. TIPOLOGIA DI INTERVENTO SECONDO I PRINCIPI DNSH

Dall'autovalutazione ex-ante, per l'individuazione del corretto Regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per il presente intervento oggetto di finanziamento del PNRR, si riporta lo schema di **mappatura** di riferimento, fornita dalla Guida Operativa per il rispetto del "principio di non arrecare danno significativo all'ambiente", che indica la corretta correlazione tra Investimenti, Riforme e Schede Tecniche.

<

Dall'autovalutazione ex-ante, per l'individuazione del corretto Regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per il presente intervento oggetto di finanziamento del PNRR, con riferimento alla mappatura contenuta nella Guida Operativa, l'intervento è individuato come

affidente al **Regime 2** “non arrecare danno significativo” e ad esso sono state associate le seguenti Schede Tecniche di riferimento:

- **Scheda 3** – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche
- **Scheda 6** – Servizi informatici di hosting e cloud

Esse dovranno considerarsi associabili solo alla parte di progetto inerente le forniture tecnologiche, e non alle forniture pertinenti gli interventi di tipo edilizio.

Per questi ultimi, finalizzati a potenziare i laboratori tecnologici in futuro uso agli allievi, sia quantitativamente che qualitativamente, si prenderà a riferimento, sempre tra gli allegati alla Guida Operativa:

- **Scheda 2** – Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali.

Gli interventi edili e impiantistici previsti dal progetto possono infatti essere individuati come interventi di ristrutturazione/riqualificazione, in via esclusiva o in via prevalente, o per analogia in assenza di ulteriori schede specifiche. Per l'intervento in oggetto non è prevista l'esplicita esclusione delle caldaie a gas per cui si può far riferimento alla scheda 2 nella versione originale di ottobre 2022 rispetto alla revisione di maggio 2023 che prevede tale verifica.

Le schede tecniche ripercorrono la normativa vigente e gli ulteriori vincoli DNSH associati alle singole misure del PNRR e restituiscono una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo (**check list**) per facilitarne l'applicazione.

Nella presente relazione sono stati esposti e dimostrati gli elementi di verifica dei vincoli DNSH di cui si è tenuto conto in fase di progettazione (requisiti ante-operam) e, allo stesso modo, si evidenziano i requisiti che dovranno essere dimostrati in una fase successiva ovvero:

- in fase di esecuzione dei lavori, le indicazioni che la Ditta dovrà accuratamente osservare e dimostrare, e che saranno oggetto di Accettazione da parte del Direttore dei Lavori;
- dopo la realizzazione dei lavori, i cosiddetti elementi di verifica post-operam, che consentono la dimostrazione che l'effettiva realizzazione dell'appalto è stata rispettosa del principio DNSH. (requisiti ante-operam). Di conseguenza, ai fini del rispetto dei vincoli DNSH, in ogni aspetto della elaborazione progettuale e della successiva attuazione, sono definiti gli obblighi specifici cui è soggetta la ditta appaltatrice.

In questa relazione si tiene inoltre presente che, in base alla normativa vigente, la relazione CAM, per quanto applicabile, adempie largamente agli obblighi descritti secondo il principio DNSH, pur senza potersi ad essa sovrapporre concettualmente.

Ove opportuno, pertanto, le specifiche tecniche per l'utilizzo di materiali, elementi e componenti sono definite anche ai fini:

- 1) del perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere;
- 2) della efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti;
- 3) del rispetto dei criteri ambientali minimi.

Nella definizione di altri parametri di qualità, anche ambientale, si tiene presente che è ritenuto opportuno, anche se non obbligatorio nella normativa per l'accreditamento

delle sedi ITS, che la progettazione sviluppi l'analisi sui principi DNSH tenendo come riferimento ove possibile i requisiti per gli investimenti previsti per le infrastrutture scolastiche, ossia i requisiti DNSH applicabili alle MISSIONI PNRR 2-C3 – INVESTIMENTO 1.1 “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici” e INVESTIMENTO 1.3 “Messa in sicurezza e riqualificazione delle scuole”, ossia il rispetto del regolamento UE n. 2020/852 del 18 giugno 2020..

5. ANALISI VINCOLI DNSH

SCHEMA 2 – Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

Obiettivo 1: MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Elementi di verifica ex ante:

L'intervento in oggetto ha come obiettivo primario la ristrutturazione di una porzione di edificio facente parte del complesso della ex area produttiva di Bobst Italia SPA ora inattiva e parzialmente destinata a magazzino; per ogni intervento sull'edificio, sia architettonico che impiantistico è stata redatta una Relazione Tecnica.

In specifico quella relativa degli impianti meccanici valuta gli impatti CAM da un punto di vista:

- del contenuto di materia riciclata dei prodotti/sottoprodotti
- Inserimento naturalistico/paesaggistico
- Approvvigionamento energetico
- Semplicità dell'ispezionabilità e manutenzione
- Areazione e ventilazione

Si specifica inoltre che l'intervento prevede per la climatizzazione invernale l'uso di due tecnologie innovative in materia di efficienza energetica degli edifici, come di seguito dettagliato:

1. Impianto di riscaldamento puntuale ad infrarossi con tecnologia a onda lunga.
2. Impianto fotovoltaico, che verrà realizzato successivamente alla chiusura dei lavori di questo progetto, con risorse proprie della Fondazione.

In particolare:

- 1) I raggi infrarossi a onda lunga offrono numerosi vantaggi quando utilizzati per il riscaldamento nei capannoni industriali:
 - a) Pulizia e Sicurezza: I pannelli a raggi infrarossi non sviluppano fiamme e non muovono polvere, rendendoli un sistema di riscaldamento pulito e sicuro. Nel caso specifico si riesce a garantire un livello di qualità dell'aria e una piacevolezza del calore emesso completamente diversa rispetto ai sistemi ad aria (ove nel caso di ricambio d'aria la stratificazione è impossibile)
 - b) Non utilizzano combustibili, riducendo il rischio di incidenti.
 - c) Velocità di Riscaldamento: I raggi infrarossi riscaldano in pochi minuti (il sistema previsto entra a regime in circa 15 minuti) senza la necessità di preaccensione. Questa rapidità è preziosa in un contesto industriale riadattato a laboratorio, per garantire velocemente e costantemente il comfort.
 - d) Praticità- Facilità di Installazione/manutenzione: I pannelli a raggi infrarossi sono facili da installare e possono essere adattati nel tempo e nel posizionamento all'occorrenza. Questa flessibilità è utile quando si devono adattare i sistemi di riscaldamento a diverse esigenze, come nel caso specifico. In caso di guasto di un elemento, lo stesso sarà facilmente sostituibile senza fermo impianti significativi.
 - e) Economicità: nei capannoni industriali con isolamento spesso basso, e con l'impossibilità di intervenire sull'involucro, riscaldare l'intero volume può essere costoso e un sistema tradizionale ad aria/acqua necessita di essere mantenuto a regime anche per le ore di mancato funzionamento della struttura. Si tenga presente che le attività laboratoriali degli allievi possono prevedere periodi di presenza molto variabili nel giorno, nei mesi e nell'anno.
 - f) I raggi infrarossi, grazie alla loro efficienza, sono vantaggiosi sia in termini di costi di esercizio che di installazione e manutenzione assolvendo ai requisiti di corretta sostenibilità nel

tempo degli investimenti.

- 2) Impianto fotovoltaico: si prevede di dotare i laboratori di un impianto fotovoltaico di 20 kWp ca, con risorse proprie della Fondazione e successivamente alla fine lavori del progetto.

E di pubblico dominio il fatto che la generazione di energia elettrica contestuale al consumo costituisca il miglior binomio per garantire l'efficienza dell'intero sistema edificio/impianto. Nel caso specifico la contemporaneità tra consumi per la climatizzazione invernale e la produzione potrà garantire una ancora migliore sostenibilità ambientale e dei costi di gestione

Si evidenzia infine che gli edifici in oggetto non saranno adibiti all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili e che nella redazione del progetto sono state adottate le necessarie soluzioni volte alla riduzione dei consumi energetici degli impianti.

Elementi di verifica ex post:

Allo scopo di dimostrare il rispetto dei requisiti di legge, alla fine della realizzazione dei lavori, si farà comunque riferimento a quanto da documentare tramite le Relazioni Cam Impianti termici e opere civili.

Obiettivo 2: ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Elementi di verifica ex ante:

Per la verifica del rischio climatico e della vulnerabilità per valutare la rilevanza dei rischi fisici legati al clima sull'attività economica oggetto del presente intervento, si è fatto riferimento in fase progettuale ai rischi elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139, che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento e del Consiglio, seguente:

	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
Cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelamento del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Acuti	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso di laghi glaciali	

Si evidenzia come nessun rischio fisico di cui alla tabella risulta pertinente alle lavorazioni ed agli interventi impiantistici che si andranno a realizzare, e tantomeno risulteranno pertinenti relativamente all'andamento dell'attività laboratoriale didattica, in quanto l'area di intervento non è localizzata in territorio caratterizzato da condizioni climatiche critiche, o in territorio montano in cui possano verificarsi fenomeni franosi o di erosione, o in territorio interessato da corpi idrici rilevanti.

Siccome l'attività laboratoriale didattica non andrà ad incidere sui rischi fisici legati al clima di cui all'elenco, non sarà necessaria, in fase *ex post*, la verifica dell'adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità, in quanto non sono state previste in fase di progetto.

Obiettivo 3: USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

Elementi di verifica ex ante:

L'intervento specifico per i laboratori della **Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging"** (ITS MAKER) non prevede la realizzazione di nuovi servizi igienici ed installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori. Tali installazioni sono preesistenti e funzionanti, non fanno parte dei lavori a cura ITS MAKER.

Elementi di verifica ex post:

Non applicabile.

Obiettivo 4: ECONOMIA CIRCOLARE

Elementi di verifica ex ante:

I materiali impiegati nella costruzione dovranno garantire un ridotto impatto ambientale sulle risorse naturali, favorendo l'impiego di prodotti riciclabili, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione in fase di dismissione.

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

L'intervento in oggetto vede la ristrutturazione di un involucro edilizio esistente, tramite la suddivisione degli spazi interni e l'inserimento degli impianti elettrici e meccanici, per i quali sono previste alcune opere di demolizione preventive, pertanto, questo requisito sarà assolto dal criterio 2.6.2 – Demolizione selettiva, recupero e riciclo, previsto dalle prescrizioni CAM in vigore.

Il rispetto del requisito, inoltre, è dimostrato dal rispetto del criterio 2.4.14 – Disassemblaggio e fine vita, prescritto dal regolamento CAM in vigore, che prescrive: “almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio e demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposti a preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o altre operazioni di recupero”.

I principali materiali previsti per la realizzazione delle nuove opere edili interne sono:

- Nuovi tramezzi interni in cartongesso
- Porte interne in legno

Dal soprastante elenco si conferma il rispetto del requisito CAM, e quindi il rispetto del vincolo DNSH, e come la percentuale sia superata; infatti, qualora l'edificio arrivasse a fine ciclo di vita, la maggioranza dei materiali elencati potranno essere nuovamente impiegati. Per approfondimento si veda relazione sui requisiti CAM opere edili allegata.

Obiettivo 5: PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Elementi di verifica ex ante:

Il presente aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione ambientale del cantiere.

Per il primo punto si prescrive che non possono essere usati prodotti contenenti sostanze pericolose di cui al “Authorization List” presente nel regolamento REACH (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006). A tal proposito dovranno essere fornite le schede tecniche dei materiali e le sostanze impiegate.

La progettazione dell'intervento garantisce la prevenzione e riduzione dell'inquinamento ricorrendo all'impiego di materiali a basso impatto ambientale parzialmente o totalmente recuperabili al termine della loro vita utile (assicurando così l'assenza di sostanze estremamente preoccupanti).

Per il secondo aspetto si prescrive il rispetto delle indicazioni elencate al punto 2.6.1 – Prestazioni ambientali del cantiere della Relazione sui Requisiti CAM allegata e la redazione da parte dell'impresa del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali, prima dell'inizio dei lavori.

Si richiede inoltre all'Impresa che tutti i mezzi di trasporto siano EURO 6.

Prima dell'avvio della fase di costruzione il Direttore dei lavori dovrà quindi verificare il rispetto dei requisiti.

Obiettivo 6: PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI

Elementi di verifica ex ante:

L'area di intervento non risulta essere all'interno o in prossimità di un'area sensibile sotto il profilo della biodiversità o di aree di pregio: non si trova in parchi o riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, o altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, o beni naturali e paesaggistici. Per l'inquadramento urbanistico dell'area di intervento si rimanda alla *planimetria stato di fatto* allegata al progetto.

I prodotti in legno (porte interne) devono essere realizzati con una percentuale di materia riciclata, a tal fine si rimanda alla prescrizione 2.5.6 – Prodotti legnosi, della Relazione sui Requisiti CAM allegata, che dovrà essere verificata.

Si richiede per tale dimostrazione la Scheda tecnica dei singoli materiali, in cui sia evidenziata la percentuale di materia riciclata, da sottoporre al Direttore dei Lavori prima dell'inizio dei lavori.

Elementi di verifica ex post:

Non applicabile.

Si riporta in seguito la check-list sintetica di verifica e controllo in riferimento alla Scheda 2– Regime 2, che riassume i requisiti appena elencati.

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

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: • estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle ¹ ; • attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento ² ; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori ³ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁴	SI	
	2	L'intervento rispetta i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici?	NO	L'intervento si configura come intervento di riconfigurazione funzionale degli spazi e di ristrutturazione degli impianti meccanici ed elettrici. Non si tratta di ristrutturazione importante. I requisiti minimi saranno eventualmente riferiti agli elementi dell'impianto meccanico.
	3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	/	
	Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1			
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	/	
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8, 9 e 10. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.			
	4	Se applicabile, è stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?		
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?		
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?		
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?		
	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?		
	9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolosità dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?		
	10	Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?		
	11	Sono state adottate le eventuali soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?		
	Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 12, 13, 14, 15 e 16. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post			
	12	Se applicabile, sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indicano il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?	NO	L'intervento non prevede impianti idrosanitari
	13	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?	SI	Previste (da richiedere alla ditta esecutrice)
	14	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	SI	Previste (da richiedere alla ditta esecutrice)
	15	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?	NO	L'intervento non prevede uso di legno vergine
	16	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	SI	Previste (da richiedere alla ditta esecutrice)

¹ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/CS8/01).

² Se l'attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell'ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.

³ L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

⁴ L'esclusione non si applica alle azioni previste nell'ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l'utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.