



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le Politiche di Coesione
Unità di missione PNRR



Comune di
BORGIALLO

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 5 - COMPONENTE 3 - INVESTIMENTO 1.1.1

Potenziamento dei servizi e delle infrastrutture sociali di comunità - "Nuovi Progetti"

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NextGenerationEU



POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURE PER SERVIZI SOCIO SANITARI DI COMUNITA'

STUDIO ARCHITETTURA

corso Giacomo Matteotti n. 5 * 10083 Favria (To) * tel.0124/34586

pIVA 05280760017 * www.studio-architettura.net * e mail: info@studio-architettura.net

| | data | nome | numero | committente |
|------------|---------|------|--------|--|
| disegnato | 05/2022 | | 7 | COMUNE DI BORGIALLO via G. Cigliana Borgiallo (To) |
| aggiornato | 04/2023 | | | |
| | | | | |



oggetto

RELAZIONE
DNSH

scala
1/100

progetto esecutivo

www.studio-architettura.net



PNRR-M5C3 Invest. 1.1.1 “Potenziamento dei servizi e delle infrastrutture sociali di comunità”

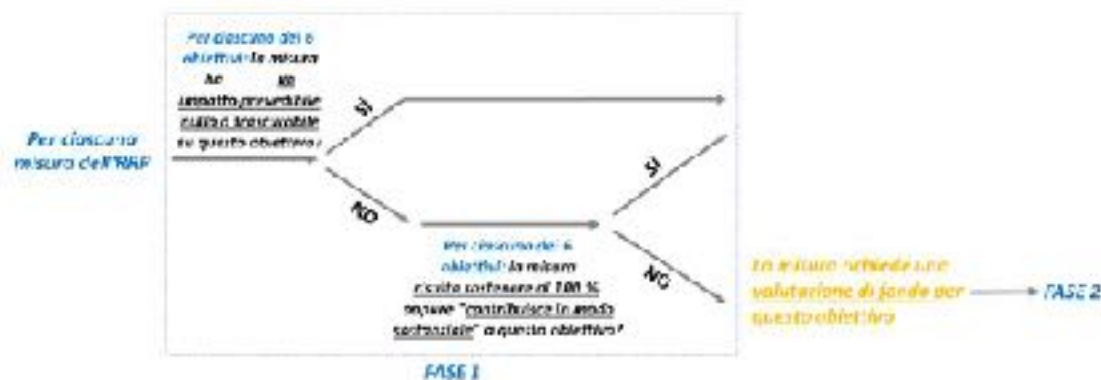
Lavori di miglioramento funzionale e potenziamento infrastrutture per servizi socio sanitari di comunità in Borgiallo (To)

VALUTAZIONE DI CONFORMITA' AL PRINCIPIO DEL DNSH (Do Not Significant Harm)

PREMESSA

La valutazione si richiama espressamente alla “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (cd. DNSH)”, adottata con la circolare n.32 del 30 dicembre 2021 del Ragioniere Generale dello Stato.

Il processo di valutazione è stato sviluppato in conformità allo schema seguente, contenuto nella guida operativa sopra citata.



Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell’ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell’accordo di Parigi (*Green Deal europeo*). In particolare, un’attività economica arreca un danno significativo:

- alla *mitigazione dei cambiamenti climatici*, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'*adattamento ai cambiamenti climatici*, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull’attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'*uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine*, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'*economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti*, se porta a significative inefficienze nell’utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali, all’incremento significativo di rifiuti,



al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;

- alla *prevenzione e riduzione dell'inquinamento*, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla *protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi*, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

Il Regolamento e gli Atti delegati della Commissione del 4 giugno 2021 descrivono i criteri generali affinché ogni singola attività economica non determini un “danno significativo”, contribuendo quindi agli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali; ovvero per ogni attività economica sono state raccolti i criteri cosiddetti DNSH.

In base a queste disposizioni gli investimenti e le riforme del PNRR non devono, per esempio:

- ✓ 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;
- ✓ essere esposte agli eventuali rischi indotti dal cambiamento del Clima, quali ad es. innalzamento dei mari, siccità, alluvioni, esondazioni dei fiumi, nevicate abnormi;
- ✓ compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa;
- ✓ utilizzare in maniera inefficiente materiali e risorse naturali e produrre rifiuti pericolosi per i quali non è possibile il recupero;
✓ introdurre sostanze pericolose, quali ad es. quelle elencate nell'*Authorization List* del Regolamento Reach;
- ✓ compromettere i siti ricadenti nella rete Natura 2000.

Il riferimento generale dell'area d'intervento è costituito dalla scheda n. 2 di seguito riportata le cui problematiche vengono poi analizzate ed affrontate nella seconda parte della valutazione.

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

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la ristrutturazione e la riqualificazione degli edifici ricadenti nei Codici NACE – F41.2 e F43.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la ristrutturazione o la riqualificazione o la demolizione e ricostruzione a fini energetici e non di nuovi edifici residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione).

C. Principio guida

La ristrutturazione o la riqualificazione di edifici volta all'efficienza energetica fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati.

Pertanto, per non compromettere il rispetto del principio DNSH, **non sono ammesse le ristrutturazioni o le riqualificazioni di edifici ad uso produttivo o similari destinati:**

❖ estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle¹;

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/C58/01)



- ❖ 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;
- ❖ attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico²;

Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- - Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- - Regime 2: Mero rispetto del “do no significant harm”.

Al contempo, va prestata attenzione all'adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici, all'utilizzo razionale delle risorse idriche, alla corretta selezione dei materiali, alla corretta gestione dei rifiuti di cantiere.

D. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale è stato definito un **contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 1)**, le procedure dovranno prendere in considerazione i seguenti criteri:

Una ristrutturazione o una riqualificazione è ammissibile a finanziamento quando soddisfa una delle seguenti soglie:

o Ristrutturazione importante ³(corrispondente a ristrutturazione importante primo livello e secondo livello) e demolizione e ricostruzione: la ristrutturazione è conforme ai requisiti stabiliti nei regolamenti edilizi applicabili per la "ristrutturazione importante" che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD)

o Miglioramento relativo (corrispondente a riqualificazione energetica e/o ristrutturazione importante di secondo livello e/o servizio energia con obiettivo fissato di risparmio energetico): la ristrutturazione deve consentire un risparmio nel fabbisogno di energia primaria globale tra il 20 ed il 40 % rispetto al rendimento dell'edificio prima della ristrutturazione⁴ o della riqualificazione

Gli interventi dovranno dimostrare, rispetto agli elementi descritti nei punti a) e b), una consistente riduzione di emissioni CO₂, tramite le seguenti verifiche:

Elementi di verifica ex ante

- Per i miglioramenti relativi, attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante
- Simulazione dell'Ape ex post

² 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.

³ "ristrutturazioni importanti" che attuano la direttiva di 2010/31/UE. La prestazione energetica dell'edificio o della parte ristrutturata che è ammodernata soddisfa i requisiti minimi di prestazione energetica ottimali in funzione dei costi conformemente alla direttiva pertinente.

⁴ Il miglioramento del 30 % deriva da un'effettiva riduzione del fabbisogno di energia primaria (in cui le riduzioni del fabbisogno di energia primaria netta mediante fonti di energia rinnovabili non sono prese in considerazione) e può essere conseguito mediante una serie di misure entro un massimo di tre anni.



Elementi di verifica ex post:

- Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto

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) L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento, si dovrà eseguire una solida **valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi tra quelli elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Delegated Act che integra il regolamento (Ue) 2020/852 fissando i criteri di vaglio tecnico.**

La valutazione dovrà essere condotta realizzando i seguenti passi:

- a) svolgimento di uno screening dell'attività per identificare quali rischi fisici legati al clima dall'elenco nella sezione II della citata appendice possono influenzare il rendimento dell'attività economica durante la sua vita prevista;
- b) svolgimento di una verifica del rischio climatico e della vulnerabilità per valutare la rilevanza dei rischi fisici legati al clima sull'attività economica, se l'attività è valutata a rischio da uno o più dei rischi fisici legati al clima elencati nella sezione II della citata appendice;
- c) valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico identificato legato al clima.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità deve essere proporzionata alla scala dell'attività e alla sua durata prevista, in modo tale che: (a) per le attività con una durata di vita prevista inferiore ai 10 anni, la valutazione sarà eseguita, almeno utilizzando proiezioni climatiche alla scala più piccola appropriata; (b) per tutte le altre attività, la valutazione viene eseguita utilizzando la più alta risoluzione disponibile, proiezioni climatiche allo stato dell'arte attraverso la gamma esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per gli investimenti principali. Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto dello stato dell'arte della scienza per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con i più recenti rapporti del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici, con le pubblicazioni scientifiche peer-reviewed e con modelli open source o a pagamento. Per le attività esistenti e le nuove attività che utilizzano beni fisici esistenti, dovranno essere implementate soluzioni fisiche e non fisiche ("soluzioni di adattamento"), per un periodo di tempo fino a cinque anni, capaci di ridurre i più importanti rischi fisici climatici identificati che sono materiali per quell'attività. Un piano di adattamento per l'implementazione di tali soluzioni dovrà essere elaborato di conseguenza, uniformando il dimensionamento minimo delle scelte progettuali all'evento più sfavorevole potenzialmente ripercorribile adottando criteri e modalità definite dal quadro normativo vigente al momento della progettazione dell'intervento, in sua assenza, operando secondo un criterio di Multi Hazard Risk Assessment, che tenga conto dei seguenti parametri ambientali specifici dell'intervento

Le soluzioni adattative identificate secondo le modalità in precedenza descritte, dovranno essere integrate in fase di progettazione ed implementate in fase realizzativa dell'investimento. Queste non dovranno influenzare negativamente gli sforzi di adattamento o il livello di resilienza ai rischi fisici del clima di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre



attività economiche. Le soluzioni adattative dovranno essere coerenti con le strategie e i piani di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali.

Elementi di verifica ex ante

- 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

Qualora siano installate, **nell'ambito dei lavori di ristrutturazione**, nuove utenze idriche, gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico.

Pertanto, oltre alla piena adozione del 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* per quanto riguarda la gestione delle acque, le soluzioni tecniche adottate dovranno rispettare gli standard internazionali di prodotto nel seguito elencati:

- o EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- o EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";
- o EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- o EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";
- o EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";
- o EN 1113 "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile;
- o EN 1287 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";
- o EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica"

A tal fine è possibile consultare il sito <http://www.europeanwaterlabel.eu/>.

Elementi di verifica ex ante

- 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

Il requisito da dimostrare è che almeno il **70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero** (R1-R13).

Pertanto, oltre all'applicazione del 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*, relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

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 emerge la destinazione ad una operazione "R"

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- a) i materiali in ingresso;
- b) la gestione ambientale del cantiere;
- c) Censimento materiali fibrosi, quali Amianto o FAV

Prima di iniziare i lavori di ristrutturazione, dovrà essere eseguita una accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale, in ordine al ritrovamento amianto e nell'identificazione di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Qualsiasi rimozione del rivestimento che contiene o potrebbe contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvvitamento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**

Per la gestione ambientale del cantiere dovrà essere redatto specifico **Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)**, qualora previsto dalle normative regionali o nazionali.

Tali attività sono descritte all'interno del 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*.

Dovrà essere fornita, se la ristrutturazione dovesse interessare locali a rischio, una **valutazione del rischio Radon**, realizzata secondo i criteri tecnici indicati dal quadro normativo nazionale e regionale vigente.

Elementi di verifica ex ante

- Censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)
- Redazione del Piano di Gestione dei Rifiuti
- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- Verifica del rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene 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

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui il progetto di ristrutturazione interessi almeno 1000 mq. di superficie, distribuita su uno o più edifici, dovrà essere garantito che **80% del legno vergine** utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente. Sarà pertanto necessario **acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o equivalente**.



Tutti gli **altri prodotti in legno** devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella **Scheda tecnica del materiale**.

Elementi di verifica ex ante

- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo);

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o equivalente;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di fonti fossili e contestuale emissione di gas climalteranti

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resistenza agli eventi meteorologici estremi e mancanza di resilienza a futuri aumenti di temperatura in termini di condizioni di comfort interno

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Eccessivo consumo di acqua dovuto a sistemi idrici inefficienti
- Interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea
- Impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento)

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi;

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione (compreso amianto)
- Presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalla ristrutturazione edilizia
- Presenza di contaminanti nel suolo del cantiere

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Danni diretti per localizzazione impropria; indiretti agli ecosistemi forestali, dovuti all'utilizzo di prodotti del legno provenienti da foreste non gestite e certificate in modo sostenibile

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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 mi-



- migrazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale
- EWL (European Water Label)
- 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

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;
- Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento (approvato con DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012)
- 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 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
- D.lgs. 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
- 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
- Normativa regionale ove applicabile

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

- ❖ 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/>);



STUDIO ARCHITETTURA

corso Giacomo Matteotti n.5 * 10083 Favria (To) * tel.0124/34586

www.studio-architettura.net e mail:info@studio-architettura.net

- ❖ **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 recupero⁵
- ❖ 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.)

⁵ Ancorché 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.



VALUTAZIONE DI CONFORMITA'

PARTE PRIMA Confronto "Green Deal Europeo"

Mitigazione dei cambiamenti climatici

L'intervento progettato non comporta emissioni di gas serra.

In particolare :

- nel processo di recupero non verranno impiegati materiali o componenti che non siano certificati esenti da gas ad effetto serra;
- non sono previsti sistemi di climatizzazione di altro tipo che siano legati a combustibili fossili o biomasse

Adattamento ai cambiamenti climatici

Le operazioni previste e le relative gestioni non determinano maggior un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni.

In particolare :

- non vengono prodotti verso l'ambiente rilasci permanenti di sostanze dannose od emissioni particolare;
- non vengono svolte attività produttive che comportino la produzione di rifiuti che non siano ordinari o medicali minuti (conferiti ad apposito smaltitore).

Uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine

Le operazioni previste sia nella fase di cantiere che nella fase di gestione successiva a regime non risultano dannose per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico.

In particolare :

- i deflussi di acque reflue di tipo domestico sono inalterati; la produzione è legata ai servizi igienici ed alla pulizia e disinfezione degli ambienti utilizzati;
- i reflui neri nell'entità sopra determinata sono convogliati in pubblica fognatura connessa ad impianto di depurazione gestito da SMAT Torino;
- non avvengono alterazioni rispetto alla permeabilità dei suoli essendo completamente edificato il complesso rispetto al quale non vengono incrementate le superfici coperte o impermeabili;
- la regimazione delle acque meteoriche è assolutamente invariata rispetto all'attuale.

Economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti

L'operazione da condurre non porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine

Nella fattispecie possiamo riconoscere due problematiche : la prima relativa alla gestione dei materiali di rifiuto del cantiere e la seconda relativa invece a materiali e componenti impiegati.

Per quanto attiene ai rifiuti si può osservare che a loro volta possono essere scissi in due parti :

a) il materiale risultante da demolizioni o sgomberi;

b) gli sfridi.

Nel caso in questione le masse principali di sgombero sono costituite da :

- materiale edile (massetti cementizi, pietra, laterizio, leganti a base cemento e calce, colle a base cementizia, acciaio, intonaci, materiale derivante da tracce murarie, ecc.); tutta questa parte sarà conferita a centro di raccolta specializzato per il trattamento ed il successivo reimpiego; l'entità stimata in via preventiva è dell'ordine di circa 3 t.
- serramenti in legno (componenti principali legno trattato per telaio, vetrate, ferramenta, tasselli di fissaggio, ecc.) . In questo caso si prevede il conferimento completo ad impianto di smaltimento che provvederà in via autonoma alla cernita e disassemblamento dei singoli com-



ponenti ed al loro smaltimento in coerenza con il successivo reimpiego (vetro, acciaio, ecc.) od eliminazione (legno trattato). La superficie complessiva stimata è inferiore ai 10 mq., in buona parte vetrature.

Lo smaltimento costituisce un'operazione che non produce effetti sul lungo termine e che peraltro assume una rilevanza assai contenuta e caratterizzata da una elevatissima componente di elementi riciclabili.

b) gli sfridi

Gli elementi di scarto nelle lavorazioni sono di minima entità e possono essere individuati come segue :

- materiale metallico (chiodi, viti, tassellature, ecc.) ; scarti completamente reimpiegabili ed aggregati in partenza ad elementi certificati; possono essere riutilizzati se non in minima parte ove compromessi da aggregati estranei;*
- materiale coibente o plastico (polistirolo, lana minerale, pvc condotte, ecc.); scarti completamente reimpiegabili ed aggregati in partenza ad elementi certificati; possono essere riutilizzati se non in minima parte ove compromessi da aggregati estranei;*
- materiale edile (vds sopra).*

La quantità complessiva di produzione è limitata al cantiere in corso e la sua consistenza è facilmente quantificabile in meno di 10 t. una tantum.

Per quanto concerne infine la successiva gestione, a cantiere ultimato, non si riconoscono elementi nelle attività che comportino la produzione di rifiuti in entità notevole od eccedenti le normali funzioni esercitate. Tenuto conto del tipo di attività esercitata (residenza od assimilati, ecc.) si presume che solo una parte dei rifiuti prodotti potrà essere riutilizzata.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Le operazioni di cantiere ed a regime non determinano un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.

In particolare il rilascio della componente idrica è completamente regimato e non affluisce in alcun elemento naturale; non sono previste emissioni gassose.

Protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi

Le operazioni non impattano sulle buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

PARTE SECONDA Assenza di “danno significativo”

Il Regolamento e gli Atti delegati della Commissione del 4 giugno 2021 descrivono i criteri generali affinché ogni singola attività economica non determini un “danno significativo”, contribuendo quindi agli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali; ovvero per ogni attività economica sono state raccolti i criteri cosiddetti DNSH.

In base a queste disposizioni gli investimenti e le riforme del PNRR non devono, per esempio:

- ✓ 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;
- ✓ essere esposte agli eventuali rischi indotti dal cambiamento del Clima, quali ad es. innalzamento dei mari, siccità, alluvioni, esondazioni dei fiumi, nevicate abnormi;
- ✓ compromettere lo stato qualitativo delle risorse idriche con una indebita pressione sulla risorsa;
- ✓ utilizzare in maniera inefficiente materiali e risorse naturali e produrre rifiuti pericolosi per i quali non è possibile il recupero;
✓ introdurre sostanze pericolose, quali ad es. quelle elencate nell'*Authorization List* del Regolamento Reach;
- ✓ compromettere i siti ricadenti nella rete Natura 2000.



Nel caso specifico si può osservare che :

- 1) nelle operazioni di cantiere e nella gestione successive non vengono emessi gas serra; non è previsto l'impiego di combustibili fossili;*
- 2) le opere non sono esposte a particolari rischi legate ai cambiamenti climatici trovandosi in aree la cui idoneità geologica è stata accertata sul seguito delle indagini condotte in sede di formazione del piano regolatore generale comunale; il territorio peraltro si trova in una località non particolarmente elevata, non costiere e non prossima a fiumi o torrenti di significativa portata;*
- 3) il consumo stimato di risorse idriche è invariato, tale comunque da non incidere in alcun modo sul prelievo complessivo; va rilevato inoltre che l'alimentazione avviene attraverso l'acquedotto comunale di idonea portata e che in gran parte il fluido viene restituito attraverso il conferimento alla rete di scarico, ai successivi trattamenti di depurazioni ed infine verso il ricettore finale a cielo libero;*
- 4) nell'attività in questione i rifiuti sono essenzialmente riconducibili a materiale ordinario assimilabile ai rifiuti urbani (parte differenziabile e riutilizzabile e parte in frazione indifferenziata, con percentuali rispettivamente del 70% e 30%); quest'ultima parte non recuperabile è costituita da rifiuti conferiti ad apposito soggetto smaltitore autorizzato. La quantità è piuttosto esigua saranno svolte "una tantum".*
- 5) nella realizzazione e nella gestione dell'intervento non verranno introdotte sostanze pericolose;*
- 6) le operazioni vengono svolte in aree esterne alla rete "Natura 2000".*

PARTE TERZA Considerazioni specifiche legate alla scheda 2

Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

A. Codici NACE

Le operazioni da condurre riguardano la ristrutturazione e la riqualificazione di un edificio non residenziale ricadenti nei Codici NACE – F41.2 e F43.

B. Applicazione

La presente è riferita alla ristrutturazione o la riqualificazione a fini energetici e non di nuovi edifici non residenziali (progettazione e realizzazione).

C. Principio guida

La ristrutturazione o la riqualificazione di edifici volta all'efficienza energetica fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati.

L'edificio **NON è destinato a:**

- ❖ estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle⁶;
- ❖ 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;

⁶ 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/C58/01



❖attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico⁷;

Gli investimenti che riguardano questa attività economica ricade nel “Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici”

D. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

La riqualificazione non è inquadrabile come “ristrutturazione importante” in quanto non investe una demolizione e ricostruzione completa dell’edificio ma interviene esclusivamente su una parte minoritaria di superfici e volumi, senza alcuna alterazione dei medesimi.

Nello specifico la proposta offre un “miglioramento relativo” consentendo un migliore efficienza senza alcun incremento di consumi.

Gli interventi dovranno dimostrare, rispetto agli elementi descritti nei punti a) e b), una consistente riduzione di emissioni CO₂, tramite le seguenti verifiche:

Elementi di verifica ex ante (già condotti e documentazione allegata)

- Per i miglioramenti relativi, attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante
- Simulazione dell'Ape ex post

Elementi di verifica ex post:

- Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto

Adattamento ai cambiamenti climatici

La riqualificazione non è sensibile a cambiamenti climatici.

Pur non essendo possibile pianificare una durata specifica legata all’attività da insediare, si ritiene che il tempo di utilizzo teorico sia piuttosto lungo (superiore ai 10 anni).

In tale frangente un eventuale innalzamento (od abbassamento delle temperature dell’ordine di 1/2 gradi centigradi) assume debole rilevanza ai fini delle prestazioni qualitative dell’insieme. Infatti gli impianti presenti ed invariati sono efficienti fino ad una temperatura di progetto della zona climatica E di -9°.

Analoga attenzione vale per gli effetti di eccessivo riscaldamento, rispetto al quale non si avvertirebbero significative variazioni.

Elementi di verifica ex ante

- 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

Nell’ambito dei lavori di ristrutturazione, non verranno installate nuove utenze idriche.

⁷ 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.



Elementi di verifica ex ante

- Non sono previste nuove utenze idriche;

Elementi di verifica ex post

- Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

Economia circolare

Tutti i rifiuti non pericolosi derivanti dalle attività di costruzione e demolizione saranno inviati a recupero. La gestione integrale dei rifiuti, peraltro previsti in misura assai contenuta, è affidata all'impresa esecutrice che provvederà attraverso conferimento a smaltitore autorizzato.

Si precisa che i rifiuti sono in buona parte materiali da costruzione (calcestruzzo, acciaio, laterizi, intonaci, piastrelle, ecc.) interamente riciclabili. Gli sfridi verranno gestiti a parte conferendoli anch'essi a smaltitore, attraverso i canali ordinari.

Non è prevista la produzione di rifiuti pericolosi risultando tutte le attività nella normale prassi dell'attività edilizia ordinaria.

Elementi di verifica ex ante

In fase di esecuzione verranno trattenuti i documenti di trasporto e conferimento dei materiali di risulta.

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

Tale aspetto coinvolge:

- a) i materiali in ingresso;
- b) la gestione ambientale del cantiere;
- c) Censimento materiali fibrosi, quali Amianto o FAV

Nel cantiere non sono presenti materiali contenenti amianto. Qualsiasi rimozione di rivestimento, rottura o perforazione meccanica o avvitamento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali, sarà comunque essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente. In proposito sono state individuate le precauzioni specifiche nel piano per la sicurezza fisica dei lavoratori.

I materiali in ingresso non prevedono né potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**

Per la gestione ambientale del cantiere non è al momento prescritta la redazione di specifico **Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)**.

Tali attività sono descritte all'interno del 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".

I locali interessati dall'intervento sono al piano primo e copertura ma si precisa comunque che nel Comune di Borgiallo non risultano nello specifico valori di concentrazioni medie di radon > di 200 Bq/m³ (vds. ARPA Piemonte, Centro Regionale Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti, Ivrea, "La mappatura del radon in Piemonte", DGR n.48-1256 del 20 marzo 2005).

Elementi di verifica ex ante

- Censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)
- Piano di Gestione dei Rifiuti (vds sopra)
- non prevista redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC);
- Verifica del rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene e definizione delle eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare;



STUDIO ARCHITETTURA

corso Giacomo Matteotti n.5 * 10083 Favria (To) * tel.0124/34586

www.studio-architettura.net e mail:info@studio-architettura.net

- I materiali che si prevede di utilizzare in cantiere non pongono particolari pericolosità oltre l'ordinario.

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione da cui emerga 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

Il progetto :

- non interessa un'area superiori ai 1.000 mq.;
- non è posto in area di pregio ambientale o specificamente vincolata;
- non è previsto l'impiego di legno od elementi lignei aggregati.

Elementi di verifica ex ante

- Nessun impiego di elementi lignei

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o equivalente;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)

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 | L'edificio non è adibito ad alcuna delle attività richiamate |
| | 2 | Per i miglioramenti relativi, è presente attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante? | Non applicabile | Non si interviene su impianti o serramenti |
| | 3 | E' stata svolta una simulazione dell'Ape ex post? | Non applicabile | idem |
| | 4 | E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità? | Non applicabile | L'edificio non viene trasformato nè adattato |
| | 6 | E' stato redatto il piano di gestione rifiuti, ove previsto dalle normative regionali o nazionali? | Non applicabile | Non previsto dalla vigente normativa |
| | 7 | E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)? | Non applicabile | Non sono interessati manufatti che contengano amianto |
| | 8 | E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali? | Non applicabile | Non previsto dalla vigente normativa |
| | 11 | E' stata svolta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)? | Non applicabile | Non sono previsti materiali legnosi |
| Ex-post | 12 | E' presente l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto? | Non applicabile | Non sono previste alterazioni su impianti e serramenti |
| | 13 | Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata? | Non applicabile | L'edificio non verrà trasformato nè adattato |
| | 14 | 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 | Dovranno essere prodotte certificazioni sugli approvvigionamenti |
| | 15 | 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? | Sì | Verranno allegati le bolle del materiale conferito a centri autorizzati di raccolta e riciclaggio |
| | 17 | Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate relativa al Radon? | Non applicabile | Trattasi di fabbricato fuori terra ed accessori. Nessun locale interrato |
| | 18 | Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine? | Non applicabile | Non sono previsti materiali legnosi |
| | 19 | Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)? | Non applicabile | idem |

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 | L'edificio non è adibito ad alcuna delle attività richiamate |
| | 4 | E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità? | Non applicabile | |
| | 5 | E' stato previsto l'impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto? | Non applicabile | |
| | 6 | E' stato redatto il piano di gestione rifiuti? | Sì | Rifiuti conferiti e centri raccolta e riciclo |
| | 7 | E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)? | Non applicabile | Vedi scheda 1 |
| | 8 | E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali? | No | Non previsto dalla vigente normativa |
| | 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? | Sì | Area non soggetta a rischio particolare secondo classificazione ARPA |
| | 10 | Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere? | Non applicabile | Materiali non pericolosi |
| | 11 | E' stata svolta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)? | Non applicabile | Non è previsto l'impiego di legname |
| Ex-post | 12 | Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata? | | |
| | 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? | | |
| | 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? | | |
| | 15 | Se realizzata, realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito? | | |
| | 16 | Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate relativa al Radon? | | |
| | 17 | Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o equivalente? | | |
| | 18 | Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)? | | |