



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Lavori: **PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)**  
MISSIONE 5 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO / SUB INVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"  
**Realizzazione struttura di copertura aree sportive presso la Scuola G. Ghirotti**

CUP: J73B18000710004

Località: VOLPIANO (To)

Via: Carlo Alberto dalla Chiesa

Proprietà: Amministrazione Comunale

Committente: arch. Monica VERONESE, in qualità di RUP

Progettista: ing. Finazzi Marco

Livello: **DEFINITIVO / ESECUTIVO**

Revisione: 02

Data di emissione: 27.04.2023

**6.1**

## **RELAZIONE DNSH**

Il RUP  
Arch. VERONESE Monica

Il progettista,  
ing. FINAZZI Marco

*documento firmato digitalmente  
ai sensi del D. Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate*

- 0. Nota alla revisione**
- 1. Premessa**
- 2. Scheda 1, regime 2**
- 3. Scheda 5, regime 2**

# **0.** **NOTA ALLA REVISIONE**

01	12.04.2023	Prima emissione per verifica con UTC
02	27.04.2023	Seconda emissione a seguito istruttoria UTC
03	02.05.2023	Aggiunto elaborato 6.1 contenente le sole verifiche DNSH (estrapolate da relazione 6.0)
04		

# **1.**

## **PREMESSA**

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e 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 all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

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 Reach2 ;
- compromettere i siti ricadenti nella rete Natura 2000.

I criteri tecnici riportati nelle valutazioni DNSH, opportunamente rafforzati da una puntuale ed approfondita applicazione dei criteri tassonomici di sostenibilità degli investimenti, costituiscono elementi guida lungo tutto il percorso di realizzazione degli investimenti e delle riforme del PNRR.

Le amministrazioni sono chiamate, infatti, a garantire concretamente che ogni misura non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali, adottando specifici requisiti in tal senso nei principali atti programmatici e attuativi.

L'obiettivo deve essere quello di indirizzare gli interventi finanziati e lo sviluppo delle riforme verso le ipotesi di conformità o sostenibilità ambientale previste, coerentemente con quanto riportato nelle valutazioni DNSH, operate per le singole misure nel PNRR.



## **2.**

### **Scheda 1**

# **"costruzione di nuovi edifici"**

## **SCHEDA 1 / COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI**

### **A. Codici NACE**

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la costruzione di edifici. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate ai codici NACE:

- F41.1 Sviluppo di progetti immobiliari
- F41.2: Costruzione di edifici residenziali e non residenziali
- F43: Lavori di costruzione specializzati

conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

### **B. Applicazione**

La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la costruzione di nuovi edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento di edifici esistenti residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione) e alle relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).

### **C. Principio guida**

I nuovi edifici e le relative pertinenze devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. Pertanto, per non compromettere il rispetto del principio DNSH, 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
- 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<sup>18</sup> e agli impianti di trattamento meccanico biologico

### **D. Vincoli DNSH**

Al fine di sintetizzare con una modalità il più chiara possibile le verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH, si è fatto riferimento alla check list 1, riferita a "costruzione di nuovi edifici", Regime 2.

## Check list 1 / Regime 2

## VERIFICHE EX ANTE

N.	ELEMENTO DI CONTROLLO	ESITO Si/No/Non applicabile	COMMENTO  (obbligatorio in caso di N/A)
----	-----------------------	-----------------------------------	---

MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO			
1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili?	SI	L'edificio non è in alcun modo adibito ad estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili
2	Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla Relazione Tecnica?	N/A	L'intervento è costituito da una tettoia aperta e pertanto non prevede impianto di climatizzazione.

ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI			
3	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate all'appendice 1 della Guida Operativa?	SI	Sono stati redatti sia la valutazione dei rischi climatici che l'apposito report di adattabilità in conformità all'indicatore level(s) 2.3.  <i>Per i dettagli si vedano i parr. 9.2 e 9.3 della relazione nr. 6 "sostenibilità dell'opera"</i>

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, e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.

ASPETTI CORRELATI ALL'USO SOSTENIBILE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE			
4	È stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	N/A	L'intervento è costituito da una tettoia aperta che non prevede la realizzazione di alcun impianto idrico.

ASPETTI CORRELATI ALL'ECONOMICA CIRCOLARE			
5	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	SI	<p>in relazione tecnica è presente un piano di gestione delle materie e dei proventi del cantiere, suddividendo gli elementi secondo la nomenclatura CER ed identificando le porzioni che potranno essere avviate al percorso di riuso/riciclo, in quantità non inferiore al 70%.</p> <p>È presente la stima dei volumi per i singoli rifiuti.</p> <p>Si è specificato l'obbligo per l'affidataria di redigere, prima dell'inizio dei lavori, del piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability Principles, requirements and guidance" o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".</p> <p><i>Per i dettagli si veda il par. 9.8 della relazione 2.0 "Tecnica" ed il capitolo 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche".</i></p>
6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	SI	<p>Per quanto riguarda il fine vita dell'edificio in progetto, si è redatto l'apposito calcolo di dimostrazione che almeno il 70% dei futuri proventi potrà essere avviato a riciclaggio.</p> <p><i>Per i dettagli di veda il capitolo 18 della relazione 6.0 "sostenibilità dell'opera".</i></p>

PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO			
7	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	SI	<p>Sono state fornite le prescrizioni sui materiali da impiegare e sulle relative certificazioni ambientali ed etichettaure, in conformità alla norma ISO 14024.</p> <p>Si specifica che il progetto non prevede prodotti coibenti, impermeabilizzazioni o verniciature.</p> <p><i>Per i dettagli si veda il capitolo 7 della relazione 6.0 "sostenibilità dell'opera" ed il capitolo 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche".</i></p>

8	E' presente un piano ambientale di cantierizzazione?	SI	<p>Dalle verifiche condotte, non risulta prevista dalle normative regionali o nazionali la redazione del Piano ambientale di cantierizzazione per il progetto in esame.</p> <p>Il geologo ha proceduto al campionamento del terreno in sito per la verifica, in via cautelativa, del rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (nel seguito C.S.C.) del set minimale definito dalla tabella 4.1 del D.P.R. 120/2017.</p> <p>I risultati sono in linea con i valori di fondo naturale ufficializzati con D.G.R. Piemonte n. 8-3474 del 2/07/2021.</p> <p><i>Per i dettagli si veda il par. 9.9 della relazione 2.0 "Tecnica"</i></p>
---	--	----	--

**PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI**

9	E' stata condotta una 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)?	SI	<p>Sono stati prescritti i requisiti minimi sulle certificazioni che debbono accompagnare le forniture di legno per elementi strutturali (legno vergine) di cui è stata determinata anche la quantità precisa in ingresso al cantiere.</p> <p><i>Per i dettagli si veda il par. 7.6 della relazione 6.0 "sostenibilità dell'opera" ed il capitolo 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche".</i></p> <p>Non sono invece previste forniture di elementi lignei che possano essere realizzati con materiali da recupero e/o riutilizzo, in quanto attualmente non consentiti dalle norme tecniche per il tipo di progetto.</p>
10	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica?	SI	<p>Il progetto ha analizzato l'ubicazione dell'opera, che risulta al di fuori di aree di divieto.</p> <p><i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i></p>
11	Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata volta la verifica preliminare, mediante censimento florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	N/A	<p>Le indagini condotte hanno permesso di stabilire che l'area non ricade in zona sensibile.</p> <p><i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i></p>
12	Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	N/A	<p>Le indagini condotte hanno permesso di stabilire che l'area non ricade in siti Natura 2000 né in altre categorie di siti sensibili, pertanto non è necessario valutarne l'incidenza.</p> <p><i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i></p>

<b>13</b>	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....), è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	N/A	Le indagini condotte hanno permesso di stabilire che l'area non ricade in siti Natura 2000 né in altre categorie di siti sensibili, pertanto non è necessario assumere alcun tipo di nulla osta. <i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i>
-----------	--	-----	--

## VERIFICHE EX POST

N.	ELEMENTO DI CONTROLLO	ESITO Sì/No/Non applicabile	COMMENTO (obbligatorio in caso di N/A)
14	E' disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero.	N/A	Il progetto non prevede sistemi di climatizzazione in quanto trattasi di copertura aperta sui lati
15	Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?	N/A	le verifiche progettuali sulla copertura ed i suoi componenti sono state eseguite in funzione dello screening di cui al punto 3, pertanto in fase di realizzazione si dovrà verificare che l'affidataria rispetti le prescrizioni fornite ed impieghi componenti con caratteristiche mai inferiori a quelle minime prescritte. <i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collaud.</i>

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 16, 17, 18, 19, e 20. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post

16	Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?	N/A	Il progetto non prevede impianti idrico sanitari di alcun genere.
17	È 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?	N/A	Elemento la cui verifica potrà essere effettuata solo in fase di esecuzione dei lavori. <i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collaud.</i>
18	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	N/A	Elemento la cui verifica potrà essere effettuata solo in fase di esecuzione dei lavori. <i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collaud.</i>
19	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?	N/A	Elemento la cui verifica potrà essere effettuata solo in fase di esecuzione dei lavori.

			<i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collauda.</i>
<b>20</b>	Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	N/A	Il progetto non prevede elementi per cui le norme tecniche attualmente vigenti consentano l'impiego di materiali provenienti da riutilizzo o riciclo.
<b>21</b>	Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VInCA?	N/A	Il progetto non è soggetto a VInCA

**3.**  
**Scheda 5**  
**"interventi edili e cantieristica generica"**

## **SCHEDA 5 / INTERVENTI EDILI E CANTIERISTICA GENERICA NON CONNESSI CON LA COSTRUZIONE/RINNOVAMENTO DI EDIFICI**

### **A. Codici NACE**

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili che prevedono un Campo Base.

Pertanto, non si associa a specifiche attività produttive.

### **B. Applicazione**

La presente scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un cantiere temporaneo o mobile (nel seguito "Cantiere") in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell'Allegato X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) al Titolo IV del d.lgs. 81/08 e ss.m.i:

- I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
- Sono compresi, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

### **C. Principio guida**

I cantieri attivati per la realizzazione degli interventi previsti dagli investimenti finanziati dovranno essere progettati e gestiti al fine di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia.

Pertanto, i cantieri dovranno garantire l'adozione di tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative capaci sia di evitare la creazione di condizioni di impatto che facilitare processi di economia circolare.

Le indicazioni che seguono trovano applicazione solo laddove il cantiere non sia associato ad interventi sottoposti ad una valutazione di impatto ambientale, nazionale o regionale.

L'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852). Pertanto, non vi è un contributo sostanziale.

A questa scheda si applica quindi unicamente il regime del contributo minimo (nella matrice evidenziato con Regime 2).

### **D. Vincoli DNSH**

Al fine di sintetizzare con una modalità il più chiara possibile le verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH, si è fatto riferimento alla check list 5, riferita a "Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici".

## Check list 5 / Regime 2

## VERIFICHE EX ANTE

N.	ELEMENTO DI CONTROLLO	ESITO Si/No/Non applicabile	COMMENTO (obbligatorio in caso di N/A)
----	-----------------------	-----------------------------------	---

MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO			
1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	N/A	Il presente punto è da considerare solo in caso di procedura economicamente vantaggiosa e pertanto non è applicabile al caso specifico. <i>Si segnala che, qualora per le esigenze di cantiere si facesse riferimento al contatore esistente, l'attuale fornitore della scuola garantisce 100% da fonte rinnovabile (vedi par. 6.9 della relazione 5.0 "valutazione qualitativa dell'impatto ambientale" e cap. 12 della relazione 6.0 "sostenibilità dell'opera"</i>
2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	N/A	Il presente punto è da considerare solo in caso di procedura economicamente vantaggiosa e pertanto non è applicabile al caso specifico.

N.	ELEMENTO DI CONTROLLO	ESITO Si/No/Non applicabile	COMMENTO (obbligatorio in caso di N/A)
----	-----------------------	-----------------------------------	---

ASPETTI CORRELATI ALL'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI			
3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	SI	lo studio specialistico prende in considerazione la fase di cantiere in maniera specifica per i proventi da scavo (che sono stati sottoposti ad indagine di laboratorio) mentre nessuna criticità è emersa dal punto di vista idrologico. <i>Per i dettagli si vedano la relazione idro-geologica del dr. Canepa, i parr. 2 e 3 della relazione 2.0 "tecnica" e 4 della relazione 5.0 "valutazione qualitativa dell'impatto ambientale"</i>
4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	SI	lo studio specialistico ha escluso qualsiasi rischio idraulico per il cantiere. <i>Per i dettagli si vedano la relazione idro-geologica del dr. Canepa e il par. 5 della relazione 2.0 "tecnica"</i>

ASPETTI CORRELATI ALL'USO SOSTENIBILE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE			
5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	N/A	Il progetto non preve l'alterazione del rapporto tra A.M.D. e A.P.P. attuale né tantomeno della cosiddetta "frazione delle acque di precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti"
6	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	N/A	Il progetto non prevede l'apertura di scarichi di alcun genere
7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	N/A	Le operazioni di cantiere non prevedono l'impiego di risorsa idrica riferibile a processi o lavorazioni (lo stacco idrico esistente sarà impiegato unicamente per le operazioni di pulizia e igiene personale per le quali non è consentito il riutilizzo)

ASPETTI CORRELATI ALL'ECONOMICA CIRCOLARE			
8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	Si	<p>in relazione tecnica è presente un piano preliminare di gestione delle materie e dei proventi del cantiere, suddividendo gli elementi secondo la nomenclatura CER ed identificando le porzioni che potranno essere avviate al percorso di riuso/riciclo, in quantità non inferiore al 70%. È presente la stima dei volumi per i singoli rifiuti.</p> <p>Si è specificato l'obbligo per l'affidataria di redigere, prima dell'inizio dei lavori, il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability Principles, requirements and guidance" o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".</p> <p><i>Per i dettagli si veda il par. 9.8 della relazione 2.0 "Tecnica" ed il capitolo 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche".</i></p> <p>Per quanto riguarda il fine vita dell'edificio in progetto, si è redatto l'apposito calcolo di dimostrazione che almeno il 70% dei futuri proventi potrà essere avviato a riciclaggio.</p> <p><i>Per i dettagli di veda il capitolo 18 della relazione 6.0 "sostenibilità dell'opera".</i></p>

9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	SI	È stato predisposto apposito bilancio materie. <i>Per i dettagli di veda il paragrafo 9.7 della relazione 2.0 "tecnica".</i>
---	--	----	---

PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO			
10	Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere	N/A	(ELEMENTO STRALCIATO DALL'AGGIORNAMENTO LINEE GUIDA DEL 13 OTTOBRE 2022)
11	E' stato redatto il Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	N/A	Dalle verifiche condotte, non risulta prevista dalle normative regionali o nazionali la redazione del Piano ambientale di cantierizzazione per il progetto in esame. In via cautelativa, il geologo ha proceduto campionamento del terreno in sito per la verifica del rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (nel seguito C.S.C.) del set minimale definito dalla tabella 4.1 del D.P.R. 120/2017. I risultati sono in linea con i valori di fondo naturale ufficializzati con D.G.R. Piemonte n. 8-3474 del 2/07/2021. <i>Per i dettagli si veda il par. 9.9 della relazione 2.0 "Tecnica"</i>
12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	N/A	Dalle verifiche condotte, non risulta prevista dalle normative regionali o nazionali la redazione del Piano ambientale di cantierizzazione per il progetto in esame. In via cautelativa, il geologo ha proceduto campionamento del terreno in sito, secondo le modalità operative indicate da ARPA Piemonte. <i>Per i dettagli si veda la relazione del dr. Canepa</i>
13	Indicazione dell'efficienza motoristica dei mezzi d'opera impiegati in cantiere	N/A	(ELEMENTO STRALCIATO DALL'AGGIORNAMENTO LINEE GUIDA DEL 13 OTTOBRE 2022)
14	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	Dalle verifiche condotte, l'opera non risulta all'interno delle aree indicate in scheda tecnica. <i>Per i dettagli si vedano i parr. 2,3 e 4 della relazione 5.0 "valutazione qualitativa dell'impatto ambientale"</i>
	Verifica del piano zonizzazione acustica, con eventuale indicazione della necessità di presentazione della deroga al rumore	SI	non è richiesta alcuna deroga al rumore in relazione al manufatto ultimato, per gli aspetti di cantiere lo specialista ha predisposto le necessarie valutazioni di impatto. <i>Si veda la relazione del geom. Ferraris</i>

<b>PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA' E DEGLI ECOSISTEMI</b>			
<b>15</b>	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	SI	Le indagini condotte hanno permesso di stabilire che l'area non ricade in area sensibile. <i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i>
<b>16</b>	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	N/A	Le indagini condotte hanno permesso di stabilire che l'area non ricade in siti Natura 2000 né in altre categorie di siti sensibili, pertanto non è necessario assumere alcun tipo di nulla osta. <i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i>
<b>17</b>	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	N/A	Le indagini condotte hanno permesso di stabilire che l'area non ricade in siti Natura 2000 né in altre categorie di siti sensibili, pertanto non è necessario valutarne l'incidenza. <i>Per i dettagli si vedano i parr. 6, 9.9 e 14 della relazione 2.0 "Tecnica" e i parr. 2 e 3 della relazione 5.0 "Valutazione qualitativa impatto ambientale"</i>

## VERIFICHE EX POST

N.	ELEMENTO DI CONTROLLO	ESITO Sì/No/Non applicabile	COMMENTO (obbligatorio in caso di N/A)
18	Sono state adottate le eventuali misure di mitigazione del rischio di adattamento?	N/A	<p>le verifiche progettuali state eseguite in funzione della valutazione del rischio climatico e del report di adattabilità, pertanto in fase di realizzazione si dovrà verificare che l'affidataria rispetti le prescrizioni fornite ed impieghi componenti con caratteristiche mai inferiori a quelle minime prescritte.</p> <p><i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collaud.</i></p>
19	E' disponibile la relazione geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestate l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico?	SI	<p>lo studio specialistico prende in considerazione la fase di cantiere in maniera specifica per i proventi da scavo (che sono stati sottoposti ad indagine di laboratorio) mentre nessuna criticità è emersa dal punto di vista idrologico.</p> <p><i>Per i dettagli si vedano la relazione idro-geologica del dr. Canepa, i parr. 2 e 3 della relazione 2.0 "tecnica" e 4 della relazione 5.0 "valutazione qualitativa dell'impatto ambientale"</i></p>
20	Se applicabile, è disponibile il Piano di gestione AMD?	N/A	<p>Il progetto non preve l'alterazione del rapporto tra A.M.D. e A.P.P. attuale né tantomeno della cosiddetta "frazione delle acque di precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti"</p>
21	Se applicabile, sono state ottenute le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?	N/A	<p>Il progetto non prevede l'apertura di scarichi di alcun genere</p>
22	E' disponibile il bilancio idrico delle attività di cantiere?	N/A	<p>Le operazioni di cantiere non prevedono l'impiego di risorsa idrica riefribile a processi o lavorazioni (lo stacco idrico esistente sarà impiegato unicamente per le operazioni di pulizia e igiene personale per le quali non è consentito il riutilizzo)</p>
23	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 pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE)?	N/A	<p>Elemento la cui verifica potrà essere effettuata solo in fase di esecuzione dei lavori.</p> <p><i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collaud.</i></p>

24	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?	N/A	Elemento la cui verifica potrà essere effettuata solo in fase di esecuzione dei lavori. <i>Il cap. 2 dell'elaborato 15.2 "CSA, parte II, prescrizioni tecniche" fornisce la procedura di approvazione delle forniture e di verifica finale pre-collauda.</i>
25	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?	N/A	Dalle verifiche condotte, non risulta prevista dalle normative regionali o nazionali la redazione del Piano ambientale di cantierizzazione per il progetto in esame.
26	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore?	N/A	per gli aspetti di cantiere lo specialista ha prediposto le necessarie valutazioni di impatto e la previsionsone sulle eventuali deroghe. Elemento la cui verifca potrà essere effettuata solo in fase di esecuzione dei lavori.
27	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VInCA?	N/A	Il progetto non è soggetto a VInCA