

**Piano Nazionale Ripresa e resilienza (PNRR)**  
**Interventi M6.C1 – componente 1: 1.1 Ospedale di Comunità, 20 posti letto in Overbooking P.O. San  
Marcellino Viale Rinascita N° 2/4 MURAVERA**

COMMITTENTE: ASL 8 Cagliari  
Struttura Complessa Ufficio Tecnico e Patrimonio  
Sede operativa: Cittadella della Salute, via Romagna n. 16  
Padiglione H, Cagliari  
Tel. 0706097941  
Email: [direzione.generale@aslcagliari.it](mailto:direzione.generale@aslcagliari.it)

Lavori di adeguamento funzionale e riqualificazione degli  
spazi della struttura ospedaliera esistente di proprietà ASL 8  
Cagliari, destinata alla realizzazione dell'Ospedale della  
Comunità 20 posti letto in Overbooking P.O. San Marcellino  
Muravera (CA)  
CUP: G42C26000040006

**PROGETTO ESECUTIVO**

Responsabile fase della Progettazione/Affidamento/ Esecuzione:	<b>Geom. Antonio Cotza</b>
Ingegnere incaricato: <b>Ing. Stella Gorini</b>	CSP/CSE: <b>Ing. Stella Gorini</b>
Collaboratori:	Direzione Lavori: <b>Ing. Stella Gorini</b>
Opere edili: <b>Ing. Stella Gorini</b>	R.U.P.: <b>Geom. Antonio Cotza</b>

**OGGETTO: LAVORI EDILI**

**DATA:**

**21/05/2026**

**SCALA:**

**1:100**

**ELABORATO: 04**

**RELAZIONE DNSH - CAM**

**Revisione:**

**Descrizione:**

**Data:**

**Il Progettista**  
**Ing. Stella Gorini**



Stella Gorini  
Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di  
Cagliari  
Ingegnere  
22.05.2026 08:44:01  
GMT+01:00

**Il R.U.P.**  
**Geom. Antonio Cotza**



ANTONIO  
COTZA  
22.05.2026  
08:51:02  
GMT+01:00

**Il Direttore SC Ufficio Tecnico e  
Patrimonio**  
**Ing. Fabio Francesco Farci**

Azienda socio-sanitaria locale



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



*Ministero della Salute*



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**Piano Nazionale Ripresa e resilienza (PNRR)**

**Interventi M6.C1 – componente 1: 1.1 Ospedale di Comunità, 20 posti letto in Overbooking P.O. San Marcellino Viale Rinascita N° 2/4 MURAVERA**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**Lavori di adeguamento funzionale e riqualificazione degli spazi della struttura ospedaliera esistente di proprietà ASL 8 Cagliari, destinata alla realizzazione dell'Ospedale della Comunità 20 posti letto in Overbooking P.O. San Marcellino Muravera (CA)**

**RELAZIONE**

**Sostenibilità e DNSH – CAM**

Ing. Stella Gorini

---



Azienda socio-sanitaria locale



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



*Ministero della Salute*



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## INDICE

1. [PREMESSA](#)
  2. [IL PRINCIPIO DNSH](#)
  3. [INTERVENTO IN PROGETTO](#)
  4. [VALUTAZIONE DNSH PER CIASCUN OBIETTIVO AMBIENTALE](#)
  5. [CRITERI C.A.M.](#)
  6. [CONCLUSIONI](#)
-



Azienda socio-sanitaria locale



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



## 1. PREMESSA

La presente relazione è finalizzata a verificare che la realizzazione dell' intervento proposto "non arrechi un danno significativo" a nessuno degli obiettivi ambientali definiti nel Regolamento (UE) 2020/852, così come declinati all'art.9:

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

## 2. IL PRINCIPIO DNSH

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 SignificantHarm" (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 e 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;
- alla transizione verso un'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.

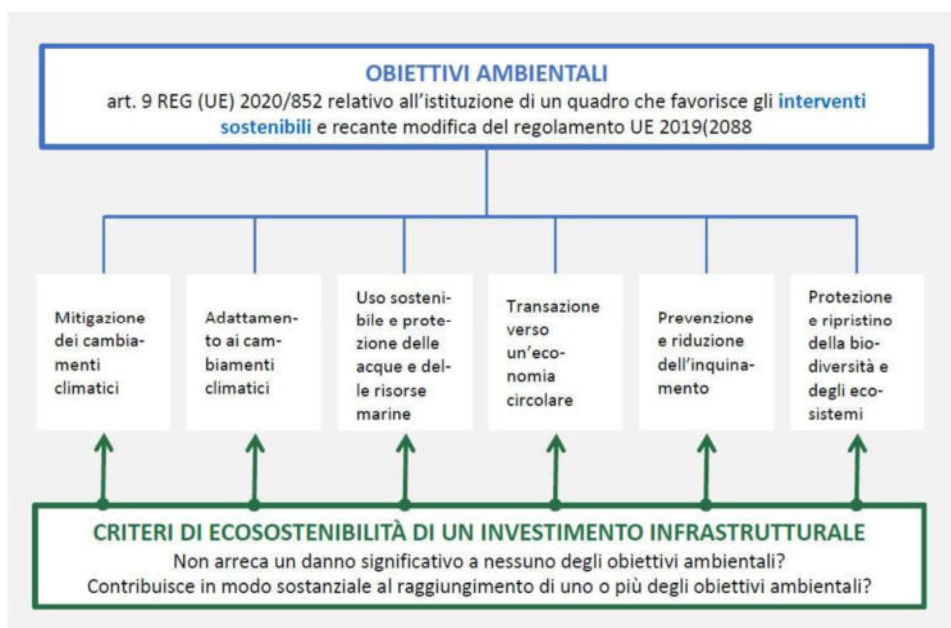
Il Regolamento e gli Atti delegati della Commissione del 4 giugno 2021 descrivono i criteri generali affinché ogni singola attività economica non determini un "danno significativo", contribuendo quindi



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.



La conformità con il principio del DNSH è stata illustrata per ogni singola misura già in sede di predisposizione del PNRR, tramite delle schede di auto-valutazione standardizzate. Tale valutazione ha condizionato il disegno degli investimenti e delle riforme e/o qualificato le loro caratteristiche con specifiche indicazioni tese a contenerne il potenziale effetto sugli obiettivi ambientali ad un livello sostenibile. 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.

### Valutazione condotta sugli interventi della Missione 6

Le valutazioni condotte sugli interventi della Missione 6 – Salute sono contenute nelle relative schede di valutazione pubblicate all'interno della *"Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) - Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022"* nella sezione *"II - Schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento"*, a cui si rimanda.

### Schede di intervento e Mappatura

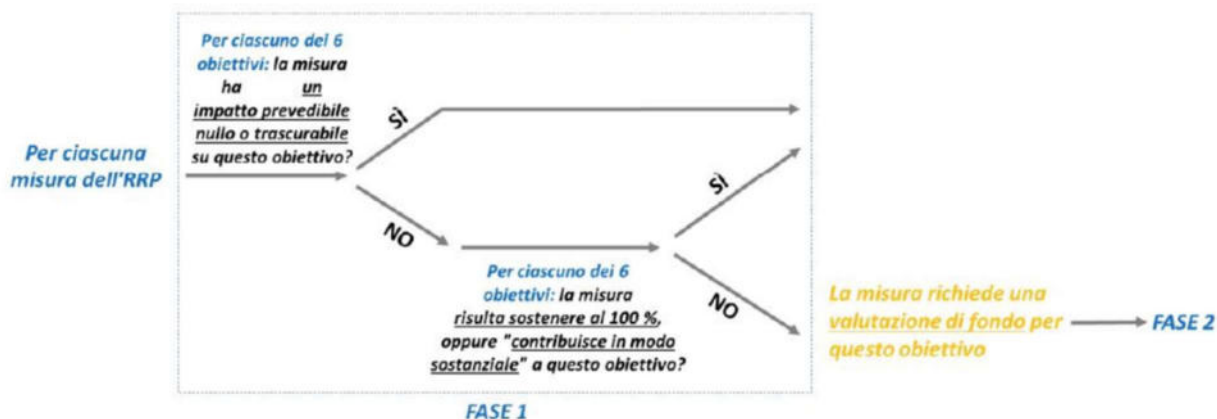
A valle della valutazione condotta ed esposta al paragrafo precedente, è stato possibile:

- definire una serie di "Schede Tecniche" relative alle varie aree di intervento, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH, le specifiche applicabili, e i possibili elementi di verifica;
- definire una "mappatura" tra investimenti del PNRR e le Schede Tecniche, consentendo di identificare – intervento per intervento – quale Scheda Tecnica debba venire applicata;

Inoltre, per ogni Scheda Tecnica è stata sviluppata una check list di verifica e controllo, riassumendo in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente Scheda Tecnica.

Occorre infine segnalare che gli investimenti PNRR sono suddivisi in due "Regimi":

- appartengono al **Regime 1** quegli investimenti che contribuiscono sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (eventualmente anche perché si tratta di misure con tagging climatico al 100%);
- appartengono al **Regime 2** quegli interventi che si limitano a "non arrecare danno significativo".





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



### 3. INTERVENTO IN PROGETTO

Il progetto prevede i Lavori di adeguamento funzionale e riqualificazione degli spazi della struttura ospedaliera esistente di proprietà ASL 8 Cagliari, destinata alla realizzazione dell'Ospedale della Comunità 20 posti letto in Overbooking P.O. San Marcellino Muravera (CA):

- Sistemazione del manto impermeabile sulla terrazza di copertura;  
Risanamento di superfici degradate da muffe a causa di infiltrazioni di acque meteoriche;  
Tinteggiatura di pareti e soffitti interni con idropittura semilavabile
- Data la natura dell'intervento si ritiene che l'intervento rientri in Regime 2

### 4. VALUTAZIONE DNSH PER CIASCUN OBIETTIVO AMBIENTALE

#### 4.1 Mitigazione dei cambiamenti climatici

- Le attività previste non comportano nuove emissioni climalteranti né installazione di impianti ad alto consumo energetico.
- La sostituzione degli elementi illuminanti non funzionanti avverrà con **corpi illuminanti a LED**, contribuendo alla riduzione dei consumi.
- Nessun incremento dei fabbisogni energetici dell'edificio.

**Esito: l'intervento non arreca danno significativo.**

#### 4.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

- Le opere non modificano le caratteristiche dell'involucro edilizio né introducono elementi suscettibili di aumentare la vulnerabilità climatica.
- I materiali utilizzati sono conformi alle normative vigenti e idonei all'uso in ambienti sanitari.

**Esito: l'intervento non arreca danno significativo.**

#### 4.3 Uso sostenibile delle risorse idriche – Conforme

- Le attività non prevedono opere idrauliche né modifiche agli impianti idrico-sanitari.
- Non si generano incrementi dei consumi idrici.

**Esito: l'intervento non arreca danno significativo.**

#### 4.4 Economia circolare e gestione dei rifiuti – Conforme

- I rifiuti prodotti (inerti, imballaggi, residui di tinteggiatura) saranno gestiti secondo D.Lgs. 152/2006, con conferimento a impianti autorizzati.
- Gli interventi consistono prevalentemente in **ripristini localizzati**, riducendo la produzione di rifiuti rispetto a sostituzioni integrali.
- I nuovi materiali rispettano i requisiti CAM ove applicabili.

**Esito: l'intervento non arreca danno significativo.**

---





#### 4.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Le tinteggiature saranno eseguite con prodotti a **basso contenuto di VOC**, conformi ai CAM edilizia.
- Non sono previste emissioni in atmosfera, scarichi o utilizzo di sostanze pericolose.
- Le lavorazioni saranno eseguite in sicurezza, evitando dispersioni di polveri e rumori oltre i limiti normativi.

**Esito: l'intervento non arreca danno significativo.**

#### 4.6 Protezione della biodiversità e degli ecosistemi

- L'intervento si svolge in aree interne già urbanizzate e non interessa habitat naturali o aree protette.
- Non sono previste trasformazioni del suolo né modifiche morfologiche.

**Esito: l'intervento non arreca danno significativo.**

### 5. CRITERI CAM

Ai fini del **rispetto del principio DNSH** ed in coerenza con questo, il progetto prevede la conformità dell'intervento rispetto ai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)**, dove applicabili.

Il DM 23/06/2022 distingue tra:

- CAM obbligatori per tutti gli interventi edilizi finanziati con fondi pubblici.
- CAM applicabili solo in caso di nuova costruzione, ristrutturazione importante o sostituzione integrale di componenti.

Nel caso in esame, risultano applicabili solo i CAM pertinenti alle categorie di materiali effettivamente utilizzati.

#### 5.1 Materiali per tinteggiature interne

**CAM applicabili:**

- prodotti vernicianti con **basso contenuto di VOC**
- assenza di sostanze pericolose elencate nel Reg. (CE) 1272/2008
- conformità ai limiti emissivi previsti dal DM 23/06/2022

**Conformità:** ✓ saranno utilizzate pitture **a base acqua**, con  $VOC \leq 30 \text{ g/l}$  ✓ prodotti certificati secondo standard ambientali (es. Ecolabel, ISO 14024 o equivalenti) ✓ schede tecniche e SDS saranno acquisite e verificate in fase di esecuzione.

---





## 5.2 Materiali per ripristini localizzati (pavimenti, rivestimenti, controsoffitti)

### CAM applicabili:

- utilizzo di materiali con contenuto di riciclato ove disponibile
- preferenza per prodotti con dichiarazione ambientale (EPD)
- gestione corretta dei rifiuti da demolizione

**Conformità:** ✓ i ripristini sono **puntuali**, quindi non si prevede sostituzione integrale di superfici ✓ i materiali impiegati (intonaci, stucchi, pannelli) saranno conformi ai requisiti CAM ove applicabili ✓ i rifiuti saranno gestiti secondo D.Lgs. 152/2006.

## 5.3 Serramenti e sistemi di oscuramento

### CAM applicabili:

- assenza di sostanze pericolose
- materiali riciclabili o con contenuto di riciclato
- durabilità e manutenibilità

**Conformità:** ✓ l'intervento prevede **riparazioni e sostituzioni puntuali**, non la sostituzione integrale dei serramenti ✓ i nuovi sistemi di oscuramento saranno conformi ai requisiti CAM per materiali e sicurezza ✓ nessun impatto energetico o strutturale.

## 5.4 Illuminazione interna

### CAM applicabili:

- utilizzo di sorgenti ad alta efficienza
- riduzione dei consumi energetici
- conformità ai requisiti di sicurezza e qualità della luce

**Conformità:** ✓ sostituzione dei corpi illuminanti non funzionanti con **tecnologia LED** ✓ efficienza energetica ≥ classe A ✓ riduzione dei consumi e delle emissioni indirette.

## 6. Gestione dei rifiuti di cantiere

In conformità ai CAM e al D.Lgs. 152/2006:

- ✓ i rifiuti saranno conferiti a impianti autorizzati
- ✓ saranno privilegiati il recupero e il riciclo rispetto allo smaltimento
- ✓ saranno utilizzati contenitori idonei per pitture e materiali potenzialmente inquinanti



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



## 6. CONCLUSIONI

L'intervento, per natura e tipologia, **rispetta pienamente i CAM applicabili** ai sensi del DM23/06/2022, in quanto:

- utilizza materiali conformi ai requisiti ambientali minimi
- impiega pitture a basso VOC
- sostituisce l'illuminazione con tecnologia LED
- riduce la produzione di rifiuti tramite ripristini localizzati
- garantisce la corretta gestione dei rifiuti di cantiere
- non comporta impatti ambientali significativi

Risulta quindi rispettato pienamente anche il **principio DNSH**, in quanto l'intervento:

- non comporta impatti negativi sugli obiettivi ambientali della Tassonomia UE
- non introduce nuove pressioni ambientali
- migliora l'efficienza energetica tramite sostituzione di illuminazione con tecnologia LED
- garantisce una corretta gestione dei rifiuti e l'uso di materiali conformi ai CAM

*Il progettista*

*Ing. Stella Gorini*

---