

# PNRR e applicazione del principio “Do No Significant Harm” (DNSH)

Arch. Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi  
12 maggio 2023





# PROGRAMMA

1. La Tassonomia e il principio DNSH (Reg. 852/2020)
2. I criteri di vaglio tecnico: definizione e costruzione; alcuni esempi
3. Il PNRR: le regole del piano e il principio DNSH
4. La Guida operativa della Ragioneria dello Stato: alcuni esempi di applicazione
5. Il Vademecum IFEL-ANCI con approfondimenti e facsimili della Guida operativa
6. Come verificare il rispetto del principio DNSH per tipologie di intervento non coperte dalla Guida operativa: approccio LCA



# **LA TASSONOMIA**

## **Alle origini del principio DNSH**



## IL PRINCIPIO DNSH

**REGOLAMENTO (UE) 2019/2088** «Informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari»

*Trasparenza dei prodotti finanziari e loro sostenibilità*

### Considerando (17)

- Per assicurare un'applicazione coerente e uniforme del presente regolamento, è necessario stabilire una **definizione armonizzata di «investimenti sostenibili»**, che faccia in modo che le imprese che beneficiano di tali investimenti, rispettino prassi di buona governance e **sia assicurato il principio di precauzione teso a non arrecare danni significativi**, affinché non sia pregiudicato in maniera significativa né **l'obiettivo ambientale né quello sociale**.





# IL PRINCIPIO DNSH

## REGOLAMENTO (UE) 2020/852 «Istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili»

### Considerando (35) - Garanzie minime di salvaguardia

- Le attività economiche dovrebbero essere considerate **ecosostenibili** se in linea con:
  - linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali
  - Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani
  - dichiarazione ILO sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro,
  - otto convenzioni fondamentali dell'ILO
  - Carta Internazionale ed europea dei diritti dell'uomo (proibizione della schiavitù e del lavoro forzato e il principio di non discriminazione)
  
- E se applicano requisiti più severi in materia di ambiente, salute, sicurezza e sostenibilità sociale stabiliti nel diritto dell'Unione cioè se **rispettano il principio «non arrecare un danno significativo»**







# IL PRINCIPIO DNSH

**REGOLAMENTO (UE) 2020/852** «Istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili»

## Articolo 9 - Obiettivi ambientali

I 6 obiettivi ambientali:

1. mitigazione dei cambiamenti climatici
2. adattamento ai cambiamenti climatici
3. uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine
4. transizione ad un'economia circolare
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento
6. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

## AMBITI DI VALUTAZIONE DEL PRINCIPIO DNSH



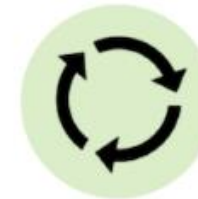
MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



USO SOSTENIBILE E ALLA PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE



ECONOMIA CIRCOLARE



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO



PROTEZIONE E AL RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

LEUPHESIT



# IL PRINCIPIO DNSH

## Articolo 10 **Contributo sostanziale** alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**

1. Si considera che un'attività economica **dà un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici** se contribuisce in modo sostanziale a **stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra** mediante:

- a) la produzione, la trasmissione, lo stoccaggio, la distribuzione o l'uso di energie rinnovabili, anche tramite tecnologie innovative;
- b) il miglioramento dell'efficienza energetica
- c) l'aumento della mobilità pulita o climaticamente neutra
- d) il passaggio all'uso di materiali rinnovabili di origine sostenibile
- e) l'aumento del ricorso alle tecnologie, non nocive per l'ambiente, di cattura e utilizzo del carbonio
- f) il potenziamento dei pozzi di assorbimento del carbonio nel suolo, anche attraverso attività finalizzate ad evitare la deforestazione e il degrado forestale, il ripristino delle foreste, la gestione sostenibile e il ripristino delle terre coltivate, delle praterie e delle zone umide, l'imboschimento e l'agricoltura rigenerativa
- g) la creazione dell'infrastruttura energetica necessaria per la decarbonizzazione dei sistemi energetici
- h) la produzione di combustibili puliti ed efficienti da fonti rinnovabili o neutre in carbonio
- i) Se sostiene una delle precedenti (attività abilitanti)



# IL PRINCIPIO DNSH

## Articolo 11 **Contributo sostanziale** all'**adattamento ai cambiamenti climatici**

1. Si considera che un'attività economica **dà un contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici** se:

- a) comprende soluzioni di adattamento che riducono in modo sostanziale il rischio di effetti negativi del clima attuale e futuro sull'attività economica, sulle persone e sulla natura; o
- b) fornisce soluzioni di adattamento che, oltre a soddisfare le condizioni stabilite all'articolo 16, contribuiscono in modo sostanziale a prevenire o ridurre il rischio di effetti negativi del clima attuale e futuro sulle persone e sulla natura.
- c) Se sostiene una delle precedenti (attività abilitanti)





## IL PRINCIPIO DNSH

### Articolo 12 **Contributo sostanziale** all'uso sostenibile e alla **protezione delle acque** e delle risorse marine

1. Si considera che un'attività economica **dà un contributo sostanziale** se contribuisce in modo sostanziale a:

- conseguire il buono stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, o
- a prevenire il deterioramento di corpi idrici che sono già in buono stato, oppure
- dà un contributo sostanziale al conseguimento del buono stato ecologico delle acque marine o a prevenire il deterioramento di acque marine che sono già in buono stato ecologico, mediante
  - a) la protezione dell'ambiente dagli effetti negativi degli scarichi di acque reflue urbane e industriali, per esempio assicurando la raccolta, il trattamento e lo scarico adeguati delle acque reflue urbane e industriali;
  - b) la protezione della salute umana dagli effetti negativi di eventuali contaminazioni delle acque destinate al consumo umano, provvedendo a che siano esenti da microorganismi, parassiti e sostanze pericolose e aumentando l'accesso delle persone ad acqua potabile pulita;



### Articolo 12 **Contributo sostanziale** all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine

- c) il miglioramento della gestione e dell'**efficienza idrica**, anche proteggendo e **migliorando lo stato degli ecosistemi acquatici**, promuovendo l'uso sostenibile dell'acqua attraverso la protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili, anche mediante misure quali il **riutilizzo dell'acqua**, assicurando la progressiva riduzione delle emissioni inquinanti nelle acque sotterranee e di superficie, contribuendo a **mitigare gli effetti di inondazioni e siccità**, o mediante qualsiasi altra attività che protegga o migliori lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici;
- d) la garanzia di un **uso sostenibile dei servizi ecosistemici marini** o il contributo al buono stato ecologico delle acque marine, anche proteggendo, preservando o ripristinando l'ambiente marino e prevenendo o riducendo gli apporti nell'ambiente marino;
- e) Se sostiene una delle precedenti (attività abilitanti)



# IL PRINCIPIO DNSH

## Articolo 13 **Contributo sostanziale** alla transizione verso un'**economia circolare**

1. Si considera che un'attività economica **dà un contributo sostanziale, compresi la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti**, se contribuisce in modo sostanziale a:

- a) utilizza in modo più efficiente le risorse naturali, compresi i materiali a base biologica di origine sostenibile e altre materie prime, nella produzione, anche attraverso la riduzione dell'uso di materie prime primarie o aumentando l'uso di sottoprodotti e materie prime secondarie o misure di efficienza energetica e delle risorse;
- b) aumenta la durabilità, la riparabilità, la possibilità di miglioramento o della riutilizzabilità dei prodotti, in particolare nelle attività di progettazione e di fabbricazione;
- c) aumenta la riciclabilità dei prodotti, compresa la riciclabilità dei singoli materiali ivi contenuti, anche sostituendo o riducendo l'impiego di prodotti e materiali non riciclabili, in particolare nelle attività di progettazione e di fabbricazione;
- d) riduce in misura sostanziale il contenuto di sostanze pericolose e sostituisce le sostanze estremamente preoccupanti in materiali e prodotti in tutto il ciclo di vita, in linea con gli obiettivi indicati nel diritto dell'Unione, anche rimpiazzando tali sostanze con alternative più sicure e assicurando la tracciabilità dei prodotti;



## IL PRINCIPIO DNSH

- e) prolunga l'uso dei prodotti, anche attraverso il riutilizzo, la progettazione per la longevità, il cambio di destinazione, lo smontaggio, la rifabbricazione, la possibilità di miglioramento e la riparazione, e la condivisione dei prodotti;
- f) aumenta l'uso di materie prime secondarie e il miglioramento della loro qualità, anche attraverso un riciclaggio di alta qualità dei rifiuti;
- g) previene o riduce la produzione di rifiuti, anche la produzione di rifiuti derivante dall'estrazione di minerali e dalla costruzione e demolizione di edifici;
- h) aumenta la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti;
- i) potenzia lo sviluppo delle infrastrutture di gestione dei rifiuti necessarie per la prevenzione, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, garantendo al contempo che i materiali di recupero siano riciclati nella produzione come apporto di materie prime secondarie di elevata qualità, evitando così il *downcycling*;
- j) riduce al minimo l'incenerimento dei rifiuti ed evita lo smaltimento dei rifiuti, compresa la messa in discarica, conformemente ai principi della gerarchia dei rifiuti;
- k) evita e riduce la dispersione di rifiuti.
- l) Se sostiene una delle precedenti (attività abilitanti)



# IL PRINCIPIO DNSH

## Articolo 14 **Contributo sostanziale** alla prevenzione e alla **riduzione dell'inquinamento**

1. Si considera che un'attività economica **dà un contributo sostanziale**, se contribuisce alla protezione dell'ambiente dall'inquinamento mediante :

- a) la prevenzione o, qualora ciò non sia possibile, la riduzione delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, diverse dai gas a effetto serra;
- b) il miglioramento del livello di qualità dell'aria, dell'acqua o del suolo nelle zone in cui l'attività economica si svolge, riducendo contemporaneamente al minimo gli effetti negativi per la salute umana e l'ambiente o il relativo rischio;
- c) la prevenzione o la riduzione al minimo di qualsiasi effetto negativo sulla salute umana e sull'ambiente legati alla produzione e all'uso o allo smaltimento di sostanze chimiche;
- d) il ripulimento delle dispersioni di rifiuti e di altri inquinanti
- e) Se sostiene una delle precedenti (attività abilitanti)





## IL PRINCIPIO DNSH

### Articolo 15 **Contributo sostanziale** alla protezione e al ripristino della **biodiversità** e degli ecosistemi

1. Si considera che un'attività economica **dà un contributo sostanziale**, se contribuisce a proteggere, conservare o ripristinare la biodiversità o a conseguire la buona condizione degli ecosistemi, o a proteggere gli ecosistemi che sono già in buone condizioni, mediante:

- a) la conservazione della natura e della biodiversità, anche conseguendo uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie naturali e seminaturali, o prevenendone il deterioramento quando presentano già uno stato di conservazione soddisfacente, e proteggendo e ripristinando gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici al fine di migliorarne la condizione nonché la capacità di fornire servizi ecosistemici;
- b) l'uso e la gestione sostenibile del territorio, anche attraverso l'adeguata protezione della biodiversità del suolo, la neutralità in termini di degrado del suolo e la bonifica dei siti contaminati;
- c) pratiche agricole sostenibili, comprese quelle che contribuiscono a migliorare la biodiversità oppure ad arrestare o prevenire il degrado del suolo e degli altri ecosistemi, la deforestazione e la perdita di habitat;
- d) la gestione sostenibile delle foreste, compresi le pratiche e gli utilizzi delle foreste e delle superfici boschive che contribuiscono a migliorare la biodiversità o ad arrestare o prevenire il degrado degli ecosistemi, la deforestazione e la perdita di habitat
- e) Se sostiene una delle precedenti (attività abilitanti)



# IL PRINCIPIO DNSH

## Atti delegati che saranno pubblicati

La Commissione adotta un **atto delegato** conformemente all'articolo 23 al fine di:

- a) integrare gli artt.10-15 fissando i **criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che una determinata attività economica contribuisce in modo sostanziale** alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; e
- b) integrare l'articolo 17 fissando, per ogni obiettivo ambientale, i **criteri di vaglio tecnico** che consentono di determinare se un'attività economica per la quale sono stati fissati criteri di vaglio tecnico a norma della lettera a) del presente paragrafo **arrecava un danno significativo a uno o più di tali obiettivi.**

Pubblicati finora:

Atto delegato: obiettivo **mitigazione** dei cambiamenti climatici

Atto delegato: obiettivo **adattamento** ai cambiamenti climatici



## Articolo 16 **Attività abilitanti**

Si considera che un'attività economica **contribuisce in modo sostanziale a uno o più degli obiettivi ambientali se consente direttamente ad altre attività di apportare un contributo sostanziale a uno o più di tali obiettivi**

Es. la produzione di impianti fotovoltaici abilita il settore edilizia sostenibile



# IL PRINCIPIO DNSH

Articolo 17 **Danno significativo** agli obiettivi ambientali → **PRINCIPIO DNSH**

**Un'attività economica/intervento arreca danno:**

1. alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a **significative emissioni di gas serra** (GHG);
2. 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**;
3. 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;
4. 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;
5. alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un **aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo**;
6. 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.

## AMBITI DI VALUTAZIONE DEL PRINCIPIO DNSH



# QUANDO UN'ATTIVITA' E' ECOSOSTENIBILE?

Un'attività economica è dunque ecosostenibile se:

- 1. Contribuisce in modo sostanziale** ad uno dei 6 obiettivi ambientali (direttamente o è abilitante)
- 2. Senza arrecare danno significativo agli altri 5** (principio DNSH)
- 3. Rispetta le garanzie minime di salvaguardia sociale** (tra le convenzioni fondamentali del lavoro dell'ILO e linee guida dell'OCSE sulle imprese multinazionali)





## Articolo 19 - Requisiti dei **criteri di vaglio tecnico**

- a) **individuano i principali contributi potenziali a favore di un determinato obiettivo ambientale**, nel rispetto del principio della neutralità tecnologica, tenendo conto dell'impatto sia a lungo che a breve termine di una determinata attività economica;
- b) specificano le **prescrizioni minime che devono essere soddisfatte per evitare un danno significativo** a qualsiasi dei pertinenti obiettivi ambientali, tenendo conto dell'impatto sia a lungo che a breve termine di una determinata attività economica;
- c) **sono quantitativi e per quanto possibile contengono valori limite**, altrimenti sono **qualitativi**;
- d) fanno riferimento, ove opportuno, sia ai **sistemi di etichettatura e di certificazione dell'Unione** sia alle metodologie della stessa per svolgere una valutazione dell'**impronta ambientale** e ai suoi sistemi di classificazione statistica, e tengono conto di ogni pertinente normativa dell'Unione in vigore;
- e) ove praticabile, utilizzano gli indicatori di sostenibilità di cui all'articolo 4, paragrafo 6, del regolamento (UE) 2019/2088;



## Articolo 19 Requisiti dei criteri di vaglio tecnico

- f) si **basano su prove scientifiche irrefutabili e sul principio di precauzione** sancito dall'articolo 191 TFUE;
- g) **tengono conto del ciclo di vita**, compresi gli elementi di prova provenienti dalle valutazioni esistenti del ciclo di vita, considerando sia l'impatto ambientale dell'attività economica sia l'impatto ambientale dei prodotti e dei servizi da essa forniti, in particolare prendendo in considerazione la produzione, l'uso e il fine vita di tali prodotti e servizi;
- h) **tengono conto** della natura e delle dimensioni dell'attività economica, in particolare:
  - i) se si tratta di **un'attività abilitante** di cui all'articolo 16;
  - ii) se si tratta di **un'attività di transizione** di cui all'articolo 10, paragrafo 2;
- f) tengono conto del potenziale impatto sui mercati della transizione verso un'economia più sostenibile;
- g) **contemplano tutte le attività economiche pertinenti**;
- h) sono di **facile utilizzo** e **sono stabiliti** in modo da agevolare la verifica della loro conformità.



# **LA TASSONOMIA**








## **I «criteri di vaglio tecnico»**



# I 7 SETTORI COPERTI DAI «CRITERI DI VAGLIO TECNICO»

## ATTIVITA' ECONOMICHE PERTINENTI

La Commissione europea deve adottare gli **Atti Delegati** (uno per ognuno dei 6 obiettivi ambientali) che stabiliscano in modo inequivoco, per **70 attività economiche appartenenti a 7 categorie merceologiche**, i criteri di vaglio tecnico (criteri di screening) che tengono conto del «ciclo di vita», il contributo sostanziale.

	Agriculture and forestry
	Manufacturing
	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
	Water, sewerage, waste and remediation
	Transport
	Information and Communication Technologies (ICT)
	Buildings



# TASSONOMIA E CRITERI DI VAGLIO TECNICO

ST1 Agriculture, Forestry and Fishing								
Economic Activities	NACE codes	Mitigation	Adaptation	Water	Circular economy	Pollution	Biodiversity	Publication
Animal production	A 1.4						X	March 2022
Growing of non-perennial crops	A1.1						X	March 2022
Growing of perennial crops	A1.2						X	March 2022
Fishing	A3.11						X	March 2022
	A3.12						X	March 2022
	A10.20						X	March 2022
	A84/24						X	March 2022
	A10.11						X	March 2022
Forestry	A2						X	May 2022
Agriculture option c (ongoing work)							X	May 2022

Elenco (estratto) delle attività con indicato l'obiettivo ambientale al quale contribuiscono

ST3 Manufacturing 1								
Economic Activities	NACE codes	Mitigation	Adaptation	Water	Circular economy	Pollution	Biodiversity	Publication
Manufacture of chemicals	C20							
Manufacture of plastic packaging goods	C22.2							
Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	C21							

ST8 Transport												
Economic Activities	NACE codes	Mitigation	Adaptation	Water	Circular economy	Pollution	Biodiversity	Publication				
Urban and suburban passenger land public transport	H49.31, H49.32, H49.39							March 2022				
	N77.39, N77.11							March 2022				
Manufacturing of aircraft	C30.3	X						March 2022				
Leasing of aircraft	N77.35	X						March 2022				
Passenger and freight air transport	H51.1, H51.21	X						March 2022				
Air transportation ground handling operations	H52.2.3, H52.2.4	X						March 2022				
	H49.3.9	X						March 2022				
Waterborne transportation (ongoing work)							X	May 2022				





## TASSONOMIA E CRITERI DI VAGLIO TECNICO

- Comprendere quando un'attività fornisce un **contributo sostanziale** a un determinato obiettivo ambientale è una delle sfide centrali dello sviluppo di criteri di vaglio tecnico.
- Un'attività è considerata allineata alla tassonomia:
  - 1. **se contribuisce in modo sostanziale ad almeno uno dei 6 obiettivi**
  - 2. **senza arrecare danno significativo a nessuno degli altri cinque obiettivi.**
- Queste **due condizioni** sono considerate soddisfatte quando un'attività economica soddisfa una serie di **criteri di vaglio tecnico specifici dell'attività.**
- E' stato utilizzato il **METODO DPSIR** per sviluppare i criteri di vaglio tecnico dal TEG (Technical Expert Group on Sustainable Finance)
- **SE L'ATTIVITA' E' CONFORME AI CRITERI DI VAGLIO TECNICO SIGNIFICA CHE CONTRIBUISCE IN MODO SOSTANZIALE A UN OBIETTIVO SENZA ARRECARRE DANNO AGLI ALTRI OBIETTIVI**



## ATTIVITA' ECONOMICHE ESCLUSE DALLA TASSONOMIA E ATTIVITA' PRIORITARIE

- **ESCLUSE**: le **attività con alti impatti e bassi potenziali di miglioramento** sono state escluse dalla Tassonomia.
- **PRIORITARIE**: le **attività con alto potenziale di miglioramento** sono state individuate come prioritarie e rilevanti. La Tassonomia individua come prioritarie:
  - Attività economiche (produzione del ferro a basse emissioni) che sostituiscono le stesse attività ad elevate emissioni (produzione del ferro convenzionale)
  - Attività economiche (produzione energia rinnovabile) che sostituiscono altre attività ad elevate emissioni (produzione energia da carbone)



# ATTO DELEGATO 2800 DEL 2021

## Criteria di vaglio tecnico

MITIGAZIONE DEL  
CAMBIAMENTO CLIMATICO

### ALLEGATO I

Criteria di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale

ADATTAMENTO AL  
CAMBIAMENTO CLIMATICO

### ALLEGATO II

Criteria di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale



# ALLEGATO 1 - ATTO DELEGATO 2800 DEL 2021

## MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

ALLEGATO I.....	5		
1. Silvicultura.....	5		
1.1. Imboschimento.....	5		
1.2. Risanamento e ripristino delle foreste, compresi il rimboschimento e la rigenerazione delle foreste naturali a seguito di un evento estremo.....	13		
1.3. Gestione forestale.....	21		
1.4. Silvicultura conservativa.....	28		
2. Attività di protezione e ripristino ambientale.....	35		
2.1. Ripristino delle zone umide.....	35		
3. Attività manifatturiere.....	40		
3.1. Fabbricazione di tecnologie per le energie rinnovabili.....	40		
3.2. Fabbricazione di apparecchiature per la produzione e l'utilizzo di idrogeno.....	42		
3.3. Fabbricazione di tecnologie a basse emissioni di carbonio per i trasporti.....	43		
3.4. Fabbricazione di batterie.....	48		
3.5. Fabbricazione di dispositivi per l'efficienza energetica degli edifici.....	50		
3.6. Fabbricazione di altre tecnologie a basse emissioni di carbonio.....	52		
3.7. Produzione di cemento.....	54		
3.8. Produzione di alluminio.....	56		
3.9. Produzione di ferro e acciaio.....	57		
3.10. Produzione di idrogeno.....	60		
3.11. Produzione di nerofumo.....	62		
3.12. Produzione di soda.....	63		
3.13. Produzione di cloro.....	65		
3.14. Fabbricazione di prodotti chimici di base organici.....	66		
3.15. Produzione di ammoniaca anidra.....	69		
3.16. Produzione di acido nitrico.....	70		
3.17. Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie.....	72		
4. Energia.....	74		
4.1. Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica.....	74		
4.2. Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare a concentrazione.....	75		
4.3. Produzione di energia elettrica a partire dall'energia eolica.....	76		
4.4. Produzione di energia elettrica mediante tecnologie dell'energia oceanica.....	78		
4.5. Produzione di energia elettrica a partire dall'energia idroelettrica.....	79		
4.6. Produzione di energia elettrica a partire dall'energia geotermica.....	83		
4.7. Produzione di energia elettrica da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili.....	84		
4.8. Produzione di energia elettrica a partire dalla bioenergia.....	86		
4.9. Trasmissione e distribuzione di energia elettrica.....	89		
4.10. Accumulo di energia elettrica.....	93		
4.11. Accumulo di energia termica.....	95		
4.12. Stoccaggio di idrogeno.....	96		
4.13. Produzione di biogas e biocarburanti destinati ai trasporti e di bioliquidi.....	97		
4.14. Reti di trasmissione e distribuzione di gas rinnovabili e a basse emissioni di carbonio.....	99		
4.15. Distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento.....	101		
4.16. Installazione e funzionamento di pompe di calore elettriche.....	102		
4.17. Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dall'energia solare.....	104		
4.18. Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dall'energia geotermica.....	105		
4.19. Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili.....	106		
4.20. Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dalla bioenergia.....	108		
4.21. Produzione di calore/freddo a partire dal riscaldamento solare-termico.....	110		
4.22. Produzione di calore/freddo a partire dall'energia geotermica.....	111		
4.23. Produzione di calore/freddo a partire da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili.....	113		
4.24. Produzione di calore/freddo a partire dalla bioenergia.....	115		
4.25. Produzione di calore/freddo utilizzando il calore di scarto.....	117		
5. Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione.....	118		
5.1. Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua.....	118		
5.2. Rinnovo di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua.....	120		
5.3. Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue.....	121		
5.4. Rinnovo di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue.....	123		
5.5. Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi in frazioni separate alla fonte.....	125		
5.6. Digestione anaerobica di fanghi di depurazione.....	126		
5.7. Digestione anaerobica di rifiuti organici.....	127		
5.8. Compostaggio di rifiuti organici.....	129		
5.9. Recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi.....	130		
5.10. Cattura e utilizzo di gas di discarica.....	131		
5.11. Trasporto di CO <sub>2</sub> .....	133		
5.12. Stoccaggio geologico permanente sotterraneo di CO <sub>2</sub> .....	134		
6. Trasporti.....	136		
6.1. Trasporto ferroviario interurbano di passeggeri.....	136		
6.2. Trasporto ferroviario di merci.....	137		
6.3. Trasporto urbano e suburbano, trasporto di passeggeri su strada.....	139		
6.4. Gestione di dispositivi di mobilità personale, ciclistica.....	141		
6.5. Trasporto mediante moto, autovetture e veicoli commerciali leggeri.....	142		
6.6. Servizi di trasporto di merci su strada.....	144		
6.7. Trasporto di passeggeri per vie d'acqua interne.....	146		
6.8. Trasporto di merci per vie d'acqua interne.....	148		
6.9. Riqualificazione del trasporto di merci e passeggeri per vie d'acqua interne.....	149		
6.10. Trasporto marittimo e costiero di merci, navi per operazioni portuali e attività ausiliarie.....	151		
6.11. Trasporto marittimo e costiero di passeggeri.....	154		
6.12. Riqualificazione del trasporto marittimo e costiero di merci e passeggeri.....	158		
6.13. Infrastrutture per la mobilità personale, ciclistica.....	160		
6.14. Infrastrutture per il trasporto ferroviario.....	162		
6.15. Infrastrutture che consentono il trasporto su strada e il trasporto pubblico a basse emissioni di carbonio.....	164		
6.16. Infrastrutture che consentono il trasporto per vie d'acqua a basse emissioni di carbonio.....	166		
6.17. Infrastrutture aeroportuali a basse emissioni di carbonio.....	168		
7. Edilizia e attività immobiliari.....	170		
7.1. Costruzione di nuovi edifici.....	170		
7.2. Ristrutturazione di edifici esistenti.....	174		
7.3. Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica.....	176		
7.4. Installazione, manutenzione e riparazione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici negli edifici (e negli spazi adibiti a parcheggio di pertinenza degli edifici).....	178		
7.5. Installazione, manutenzione e riparazione di strumenti e dispositivi per la misurazione, la regolazione e il controllo delle prestazioni energetiche degli edifici.....	179		
7.6. Installazione, manutenzione e riparazione di tecnologie per le energie rinnovabili.....	181		
7.7. Acquisto e proprietà di edifici.....	182		
8. Informazione e comunicazione.....	184		
8.1. Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse.....	184		
8.2. Soluzioni basate sui dati per la riduzione delle emissioni di gas serra.....	186		





# ESEMPIO DI CRITERIO DI VAGLIO TECNICO

## Scheda 6.3 Trasporto urbano e suburbano. Trasporto di passeggeri su strada.

### Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

L'attività soddisfa uno dei seguenti criteri:

- (a) l'attività fornisce servizi di trasporto urbano o suburbano di passeggeri e le sue emissioni dirette (dallo scarico) di CO<sub>2</sub> sono pari a zero<sup>227</sup>;
- (b) fino al 31 dicembre 2025, l'attività fornisce servizi di trasporto interurbano di passeggeri su strada utilizzando i veicoli appartenenti alle categorie M2 ed M3<sup>228</sup> che

### Non arrecare danno significativo ("DNSH")

(2) Adattamento ai cambiamenti climatici	L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice A del presente allegato.
(3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Non pertinente
(4) Transizione verso un'economia circolare	Sono in atto misure per la gestione dei rifiuti, conformemente alla gerarchia dei rifiuti, sia nella fase di utilizzo (manutenzione) che a fine vita della flotta, anche attraverso il riutilizzo e il riciclaggio delle batterie e dei componenti elettronici (in particolare le relative materie prime essenziali).
(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Per i veicoli stradali di categoria M gli pneumatici sono conformi ai requisiti relativi al rumore esterno di rotolamento della classe più elevata e al coefficiente di resistenza al rotolamento (che influisce sull'efficienza energetica del veicolo) nelle due classi più elevate come stabilito dal regolamento (UE) 2020/740 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>231</sup> e come è possibile verificare nel registro europeo delle etichette energetiche (EPREL, European Product Registry for Energy Labelling).

## ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

1.	Silvicoltura .....	5	4.7.	Produzione di energia elettrica da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili .....	115	5.11.	Trasporto di CO <sub>2</sub> .....	133
1.1.	Imboschimento .....	5	4.8.	Produzione di energia elettrica a partire dalla bioenergia .....	118	5.12.	Stoccaggio geologico permanente sotterraneo di CO <sub>2</sub> .....	134
1.2.	Risanamento e ripristino delle foreste, compresi il rimboschimento e la rigenerazione delle foreste naturali a seguito di un evento estremo .....	13	4.9.	Trasmissione e distribuzione di energia elettrica .....	121	6.	Trasporti .....	136
1.3.	Gestione forestale .....	21	4.10.	Accumulo di energia elettrica .....	124	6.1.	Trasporto ferroviario interurbano di passeggeri .....	136
1.4.	Silvicoltura conservativa .....	28	4.11.	Accumulo di energia termica .....	127	6.2.	Trasporto ferroviario di merci .....	137
2.	Attività di protezione e ripristino ambientale .....	36	4.12.	Stoccaggio di idrogeno .....	130	6.3.	Trasporto urbano e suburbano, trasporto di passeggeri su strada .....	139
2.1.	Ripristino delle zone umide .....	36	4.13.	Produzione di biogas e biocarburanti destinati ai trasporti e di bioliquidi .....	132	6.4.	Gestione di dispositivi di mobilità personale, ciclogistica .....	141
3.	Attività manifatturiere .....	41	4.14.	Reti di trasmissione e distribuzione di gas rinnovabili e a basse emissioni di carbonio .....	135	6.5.	Trasporto mediante moto, autovetture e veicoli commerciali leggeri .....	142
3.1.	Fabbricazione di tecnologie per le energie rinnovabili .....	41	4.15.	Distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento .....	138	6.6.	Servizi di trasporto di merci su strada .....	144
3.2.	Fabbricazione di apparecchiature per la produzione e l'utilizzo di idrogeno .....	43	4.16.	Installazione e funzionamento di pompe di calore elettriche .....	140	6.7.	Trasporto di passeggeri per vie d'acqua interne .....	146
3.3.	Fabbricazione di tecnologie a basse emissioni di carbonio per i trasporti .....	46	4.17.	Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dall'energia solare .....	143	6.8.	Trasporto di merci per vie d'acqua interne .....	148
3.4.	Fabbricazione di batterie .....	51	4.18.	Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dall'energia geotermica .....	146	6.9.	Riqualificazione del trasporto di merci e passeggeri per vie d'acqua interne .....	149
3.5.	Fabbricazione di dispositivi per l'efficienza energetica degli edifici .....	55	4.19.	Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili .....	148	6.10.	Trasporto marittimo e costiero di merci, navi per operazioni portuali e attività ausiliarie .....	151
3.6.	Fabbricazione di altre tecnologie a basse emissioni di carbonio .....	58	4.20.	Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dalla bioenergia .....	151	6.11.	Trasporto marittimo e costiero di passeggeri .....	154
3.7.	Produzione di cemento .....	61	4.21.	Produzione di calore/freddo a partire dal riscaldamento solare-termico .....	154	6.12.	Riqualificazione del trasporto marittimo e costiero di merci e passeggeri .....	158
3.8.	Produzione di alluminio .....	64	4.22.	Produzione di calore/freddo a partire dall'energia geotermica .....	157	6.13.	Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica .....	160
3.9.	Produzione di ferro e acciaio .....	67	4.23.	Produzione di calore/freddo a partire da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili .....	159	6.14.	Infrastrutture per il trasporto ferroviario .....	162
3.10.	Produzione di idrogeno .....	71	4.24.	Produzione di calore/freddo a partire dalla bioenergia .....	162	6.15.	Infrastrutture che consentono il trasporto su strada e il trasporto pubblico a basse emissioni di carbonio .....	164
3.11.	Produzione di nerofumo .....	74	4.25.	Produzione di calore/freddo utilizzando il calore di scarto .....	165	6.16.	Infrastrutture che consentono il trasporto per vie d'acqua a basse emissioni di carbonio .....	166
3.12.	Produzione di soda .....	77	5.	Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione .....	168	6.17.	Infrastrutture aeroportuali a basse emissioni di carbonio .....	168
3.13.	Produzione di cloro .....	80	5.1.	Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua .....	168	7.	Edilizia e attività immobiliari .....	170
3.14.	Fabbricazione di prodotti chimici di base organici .....	83	5.2.	Rinnovo di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua .....	170	7.1.	Costruzione di nuovi edifici .....	170
3.15.	Produzione di ammoniaca anidra .....	87	5.3.	Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue .....	173	7.2.	Ristrutturazione di edifici esistenti .....	174
3.16.	Produzione di acido nitrico .....	90	5.4.	Rinnovo di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue .....	176	7.3.	Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica .....	176
3.17.	Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie .....	93	5.5.	Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi in frazioni separate alla fonte .....	179	7.4.	Installazione, manutenzione e riparazione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici negli edifici (e negli spazi adibiti a parcheggio di pertinenza degli edifici) .....	178
4.	Energia .....	97	5.6.	Digestione anaerobica di fanghi di depurazione .....	181	7.5.	Installazione, manutenzione e riparazione di strumenti e dispositivi per la misurazione, la regolazione e il controllo delle prestazioni energetiche degli edifici .....	179
4.1.	Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica .....	97	5.7.	Digestione anaerobica di rifiuti organici .....	184	7.6.	Installazione, manutenzione e riparazione di tecnologie per le energie rinnovabili .....	181
4.2.	Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare a concentrazione .....	99	5.8.	Compostaggio di rifiuti organici .....	187	7.7.	Acquisto e proprietà di edifici .....	182
4.3.	Produzione di energia elettrica a partire dall'energia eolica .....	102	5.9.	Recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi .....	190	8.	Informazione e comunicazione .....	184
4.4.	Produzione di energia elettrica mediante tecnologie dell'energia oceanica .....	105	5.10.	Cattura e utilizzo di gas di discarica .....	192	8.1.	Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse .....	184
						8.2.	Soluzioni basate sui dati per la riduzione delle emissioni di gas serra .....	186





# ESEMPIO DI CRITERIO DI VAGLIO TECNICO

## Scheda 6.3 Trasporto urbano e suburbano. Trasporto di passeggeri su strada.

### Criteria di vaglio tecnico

#### Contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici

1. L'attività economica ha attuato soluzioni fisiche e non fisiche ("soluzioni di adattamento") che riducono in modo sostanziale i più importanti rischi climatici fisici che pesano su quell'attività.

2. I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati tra quelli elencati nell'appendice A del presente allegato, effettuando una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura che segue:

- (a) esame dell'attività per identificare quali rischi climatici fisici elencati nell'appendice A del presente allegato possono influenzare l'andamento dell'attività economica durante il ciclo di vita previsto;
- (b) se l'attività è considerata a rischio per uno o più rischi climatici fisici elencati nell'appendice A del presente allegato, una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'attività economica;
- (c) una valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità è proporzionata alla portata dell'attività e alla durata prevista, così che:

- (a) per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile;
- (b) per tutte le altre attività, la valutazione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri<sup>458</sup>

Non arrecare danno significativo ("DNSH")

(1) Mitigazione dei cambiamenti climatici	Non pertinente <sup>463</sup>
(3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Non pertinente
(4) Transizione verso un'economia circolare	Sono in atto misure per la gestione dei rifiuti, conformemente alla gerarchia dei rifiuti, sia nella fase di utilizzo (manutenzione) che a fine vita della flotta, anche attraverso il riutilizzo e il riciclaggio delle batterie e dei componenti elettronici (in particolare le relative materie prime essenziali).
(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Per i veicoli stradali delle categorie M e N gli pneumatici sono conformi ai requisiti relativi al rumore esterno di rotolamento della classe più elevata e al coefficiente di resistenza al rotolamento (che influisce sull'efficienza energetica del veicolo) nelle due classi più elevate come stabilito dal regolamento (UE) 2020/740 e come può essere verificato dal registro europeo delle etichette energetiche (EPREL).  Se del caso, i veicoli sono conformi ai requisiti della più recente fase applicabile dell'omologazione Euro VI per le emissioni dei veicoli pesanti stabilita in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009.
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente





## **CRITERI DI VAGLIO TECNICO: ESEMPI**

### **7.2 Ristrutturazione di edifici esistenti**



Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

La ristrutturazione degli edifici è conforme ai requisiti applicabili per le ristrutturazioni importanti<sup>298</sup>.

In alternativa, comporta una riduzione del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30 %<sup>299</sup>.

Il miglioramento del 30 % deriva da un'effettiva riduzione del fabbisogno di energia primaria **non rinnovabile** e può essere conseguito mediante una serie di misure entro un massimo di tre anni.

### NORME NAZIONALI

Per edifici **pubblici e privati** si applica il **Dm 26-6-2015** – Decreto requisiti minimi che prevede prestazioni energetiche specifiche per:

- **Ristrutturazioni importanti di primo livello**
- **Ristrutturazioni importanti di secondo livello**

**Inoltre per edifici pubblici** si applica anche il **CAM edilizia** (DM 23-6-2022) che prevede ulteriori criteri

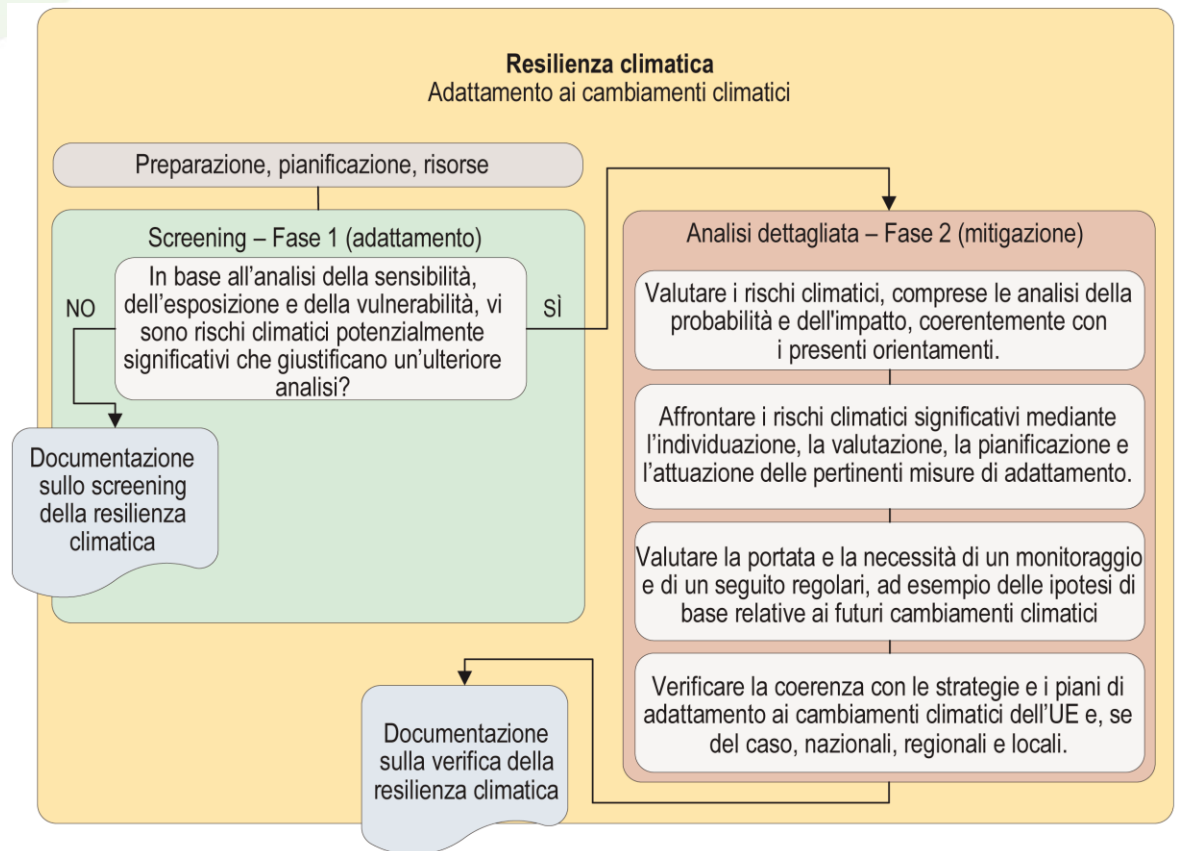


Non arrecare danno significativo ("DNSH")	
(2) Adattamento ai cambiamenti climatici	L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice A del presente allegato.

**ANALISI DEL RISCHIO CLIMATICO**  
(secondo la COM 373/2021, Orientamenti tecnici per il rischio climatico delle infrastrutture)

Si compone di:

- FASE DI SCREENING**
- Analisi di sensibilità
- Analisi di esposizione al rischio
- Analisi di vulnerabilità
- FASE ANALISI DETTAGLIATA**
- Ai sensi della ISO 14091:2021
- "Adaptation to climate change — Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment"



COM 373/2021,  
Orientamenti tecnici  
per il rischio climatico  
delle infrastrutture

<p>(3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine</p>	<p>Fatta eccezione per i lavori di ristrutturazione all'interno di unità immobiliari residenziali, il consumo di acqua specificato per i seguenti apparecchi idraulici, se installati nell'ambito dei lavori di ristrutturazione, è attestato da schede tecniche di prodotto, da una certificazione dell'edificio o da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente alle specifiche tecniche di cui all'appendice E del presente allegato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;</li><li>(b) le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;</li><li>(c) i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico hanno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;</li><li>(d) gli orinatoi utilizzano al massimo 2 litri/vaso/ora. Gli orinatoi a scarico d'acqua hanno una capacità di scarico completa massima di 1 litro.</li></ul>
--	---



(4) Transizione verso un'economia circolare

Almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione<sup>300</sup>. I gestori limitano la produzione di rifiuti nei processi di costruzione e demolizione, conformemente al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e utilizzando la demolizione selettiva onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose, e facilitano il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, avvalendosi dei sistemi di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione disponibili.

I progetti degli edifici e le tecniche di costruzione sostengono la circolarità e in particolare dimostrano, con riferimento alla norma ISO 20887<sup>301</sup> o ad altre norme per la valutazione del disassemblabilità o adattabilità degli edifici, come essi siano progettati per essere più efficienti dal punto di vista delle risorse, adattabili, flessibili e smantellabili per consentire il riutilizzo e il riciclaggio.

## Criteria di vaglio tecnico per la ristrutturazione di edifici esistenti (Tassonomia, § 7.2)



(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	<p>I componenti e i materiali edili utilizzati nella costruzione soddisfano i criteri di cui all'appendice C del presente allegato.</p> <p>I componenti e i materiali edili utilizzati nella ristrutturazione dell'edificio che possono venire a contatto con gli occupanti<sup>302</sup> emettono meno di 0,06 mg di formaldeide per m<sup>3</sup> di materiale o componente in seguito a prove effettuate in conformità delle condizioni di cui all'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 e meno di 0,001 mg di composti organici volatili cancerogeni delle categorie 1A e 1B per m<sup>3</sup> di materiale o componente, in seguito a prove effettuate in conformità delle norme CEN/EN 16516 o ISO 16000-3:2011<sup>303</sup> o ad altre condizioni di prova e metodi di determinazione standardizzati equivalenti<sup>304</sup>.</p> <p>Sono adottate misure per ridurre il rumore, le polveri e le emissioni inquinanti durante i lavori di costruzione o manutenzione.</p>
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente

### APPENDICE C - CRITERI DNSH GENERICI PER LA PREVENZIONE E LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO PER QUANTO RIGUARDA L'USO E LA PRESENZA DI SOSTANZE CHIMICHE

L'attività non comporta la fabbricazione, l'immissione in commercio o l'uso di:

- a) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di articoli, elencate nell'allegato I o II del regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>328</sup>, tranne nel caso di sostanze presenti sotto forma di contaminanti non intenzionali in tracce;
- b) mercurio, composti del mercurio, miscele di mercurio e prodotti con aggiunta di mercurio, quali definiti all'articolo 2 del regolamento (UE) 2017/852 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>329</sup>;
- c) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di articoli, elencate nell'allegato I o II del regolamento (CE) n. 1005/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>330</sup>;
- d) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di articoli, elencate nell'allegato II della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>331</sup>, tranne quando è garantito il pieno rispetto dell'articolo 4, paragrafo 1, di tale direttiva;
- e) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di un articolo, elencate nell'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>332</sup>, tranne quando è garantito il pieno rispetto delle condizioni di cui a tale allegato;
- f) sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di un articolo, che soddisfano i criteri di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006 e identificate a norma dell'articolo 59, paragrafo 1, di tale regolamento, tranne quando il loro uso si sia dimostrato essenziale per la società;
- g) altre sostanze, sia allo stato puro che all'interno di miscele o di un articolo, che soddisfano i criteri di cui all'articolo 57 del regolamento (CE) n. 1907/2006, tranne quando il loro uso si sia dimostrato essenziale per la società.



## **CRITERI DI VAGLIO TECNICO: ESEMPI**

### **7.3. Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica**



## Criteria di vaglio tecnico per la 7.3. Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

L'attività consiste in una delle seguenti misure individuali, a condizione che sia rispettata la conformità ai requisiti minimi fissati per i singoli componenti e sistemi nelle misure nazionali applicabili che attuano la direttiva 2010/31/UE e, se del caso, che siano classificate nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369 e agli atti delegati adottati a norma di detto regolamento

- (a) aggiunta di isolamento ai componenti dell'involucro esistente, come pareti esterne (compresi i muri verdi), tetti (compresi i tetti verdi), solai, scantinati e piani terra (comprese le misure per garantire la tenuta all'aria, le misure per ridurre gli effetti dei ponti termici e delle impalcature) e prodotti per l'applicazione dell'isolamento all'involucro dell'edificio (compresi i dispositivi di fissaggio meccanico e l'adesivo);
- (b) sostituzione delle finestre esistenti con nuove finestre efficienti dal punto di vista energetico;
- (c) sostituzione delle porte esterne esistenti con nuove porte efficienti dal punto di vista energetico;
- (d) installazione e sostituzione di sorgenti luminose efficienti dal punto di vista energetico;
- (e) installazione, sostituzione, manutenzione e riparazione di impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e di riscaldamento dell'acqua, comprese le apparecchiature relative ai servizi di teleriscaldamento, con tecnologie ad alta efficienza;
- (f) installazione di dispositivi idraulici per cucine e sanitari a risparmio idrico ed energetico conformi alle specifiche tecniche di cui all'appendice E del presente allegato e, nel caso di soluzioni per docce, docce con miscelatore, uscite doccia e rubinetti per doccia che hanno un flusso d'acqua massimo pari o inferiore a 6 litri/min attestato da un'etichetta esistente sul mercato dell'Unione.



## Criteri di vaglio tecnico per la 7.3. Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica

Non arrecare danno significativo ("DNSH")

(2) Adattamento ai cambiamenti climatici	L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice A del presente allegato.
(3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Non pertinente
(4) Transizione verso un'economia circolare	Non pertinente



## Criteri di vaglio tecnico per la 7.3. Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica

<p>(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento</p>	<p>I componenti e i materiali edili soddisfano i criteri di cui all'appendice C del presente allegato.</p> <p>In caso di aggiunta di isolamento termico all'involucro di un edificio esistente, si procede a una perizia dell'edificio conformemente alla legislazione nazionale da parte di uno specialista competente con una formazione in materia di <b>rilevamento dell'amianto</b>. Qualsiasi rimozione di armature che contengono o potrebbero contenere amianto, rottura, perforazione o avvitatura meccanica o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto è effettuata da personale adeguatamente qualificato, con monitoraggio della salute prima, durante e dopo i lavori, conformemente alla legislazione nazionale.</p>
<p>(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi</p>	<p>Non pertinente</p>





## **CRITERI DI VAGLIO TECNICO: ESEMPI**

**3.7. Produzione di cemento**

**3.8. Produzione di alluminio**

**3.9. Produzione di ferro e acciaio**

**3.17. Fabbricazione di materie plastiche**

## 3.7. Produzione di cemento

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

---

L'attività produce uno dei seguenti prodotti:

- (a) clinker di cemento grigio le cui emissioni specifiche di gas serra<sup>99</sup> sono inferiori a  $0,722^{100}$  tCO<sub>2</sub>e per tonnellata di clinker di cemento grigio;
- (b) cemento da clinker grigio o legante idraulico alternativo le cui emissioni specifiche di gas serra<sup>101</sup> derivanti dalla produzione di clinker e cemento o di legante alternativo sono inferiori a  $0,469^{102}$  tCO<sub>2</sub>e per tonnellata di cemento o di legante alternativo prodotto.

Se catturata ai fini dello stoccaggio sotterraneo, la CO<sub>2</sub> che sarebbe altrimenti emessa durante il processo di fabbricazione è trasportata e stoccata nel sottosuolo, conformemente ai criteri di vaglio tecnico di cui alle sezioni 5.11 e 5.12 del presente allegato.

## 3.8. Produzione di alluminio

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

---

L'attività produce uno dei seguenti prodotti:

- (a) alluminio primario quando l'attività economica soddisfa due dei seguenti criteri fino al 2025 e tutti i seguenti criteri<sup>105</sup> dopo il 2025:
  - i) le emissioni di gas serra<sup>106</sup> non superano 1,484<sup>107</sup> tCO<sub>2</sub>e per tonnellata di alluminio prodotto<sup>108</sup>;
  - ii) l'intensità media di carbonio per le emissioni indirette di gas serra<sup>109</sup> non supera 100 g CO<sub>2</sub>e/kWh;
  - iii) il consumo di energia elettrica per il processo di produzione non supera 15,5 MWh/t Al;
- (b) alluminio secondario.

## 3.9. Produzione di ferro e acciaio

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

---

L'attività produce uno dei seguenti prodotti:

- (a) ferro e acciaio le cui emissioni di gas serra<sup>111</sup>, ridotte della quantità di emissioni assegnata alla produzione del gas di scarico a norma dell'allegato VII, punto 10.1.5, lettera a), del regolamento (UE) 2019/331, non superano i seguenti valori applicati alle diverse fasi del processo di produzione:
  - i) ghisa allo stato fuso =  $1,331^{112}$  tCO<sub>2</sub>e/t prodotto;
  - ii) minerale sinterizzato =  $0,163^{113}$  tCO<sub>2</sub>e/t prodotto;
  - iii) coke (escluso il coke di lignite) =  $0,144^{114}$  tCO<sub>2</sub>e/t prodotto;
  - iv) getto di ghisa =  $0,299^{115}$  tCO<sub>2</sub>e/t prodotto;
  - v) acciaio alto legato da forni elettrici ad arco (EAF) =  $0,266^{116}$  tCO<sub>2</sub>e/t prodotto;
  - vi) acciaio al carbonio da forni elettrici ad arco (EAF) =  $0,209^{117}$  tCO<sub>2</sub>e/t prodotto;
- (b) acciaio in forni elettrici ad arco (EAF) che producono acciaio al carbonio da EAF o acciaio alto legato da EAF, come definito nel regolamento delegato della Commissione (UE) 2019/331 e in cui il rapporto tra i rottami di acciaio in ingresso e il prodotto in uscita non è inferiore al:
  - i) 70 % per la produzione di acciaio alto legato;
  - ii) 90 % per la produzione di acciaio al carbonio.



## 3.17. Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

---

L'attività soddisfa uno dei seguenti criteri:

- (a) la plastica in forma primaria è fabbricata interamente attraverso il riciclaggio meccanico di rifiuti di plastica;
- (b) se il riciclaggio meccanico non è tecnicamente fattibile o economicamente conveniente, la plastica in forma primaria è fabbricata interamente attraverso il riciclaggio chimico di rifiuti di plastica e le emissioni di gas serra nel ciclo di vita della plastica fabbricata, esclusi i crediti calcolati derivanti dalla produzione di combustibili, sono inferiori alle emissioni di gas serra nel ciclo di vita della plastica in forma primaria equivalente fabbricata a partire da combustibili fossili. Le emissioni di gas serra nel ciclo di vita sono calcolate utilizzando la raccomandazione 2013/179/UE o, in alternativa, la norma ISO 14067:2018<sup>153</sup> o la norma ISO 14064-1:2018<sup>154</sup>. Le emissioni di gas serra quantificate nel ciclo di vita sono verificate da una terza parte indipendente.
- (c) derivate in tutto o in parte da materie prime rinnovabili<sup>155</sup> e le emissioni di gas serra nel loro ciclo di vita sono inferiori alle emissioni di gas serra nel ciclo di vita delle materie plastiche equivalenti in forma primaria fabbricate a partire da combustibili fossili. Le emissioni di gas serra nel ciclo di vita sono calcolate utilizzando la raccomandazione 2013/179/UE o, in alternativa, la norma ISO 14067:2018 o ISO 14064-1:2018. Le emissioni di gas serra quantificate nel ciclo di vita sono verificate da una terza parte indipendente.







## **LE «REGOLE» DEL PNRR**

- ✓ **IL CONTRIBUTO SOSTANZIALE ALLA MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI**
- ✓ **IL PRINCIPIO DNSH**



# RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH E TAGGING CLIMATICO

REGOLAMENTO (UE) 2021/241 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO  
del 12 febbraio 2021  
che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza

- Le misure sostenute dai PNRR degli Stati membri **dovrebbero:**
  - **contribuire alla transizione verde, compresa la biodiversità**
  - rappresentare **almeno il 37 % dell'assegnazione totale** del PNRR sulla base della metodologia di controllo del clima di cui all'Allegato VI del presente regolamento.
- I coefficienti di sostegno per gli **obiettivi climatici** dovrebbero poter essere aumentati al **40 o al 100 % per i singoli investimenti** per tenere conto delle misure di riforma correlate che ne aumentano in maniera credibile l'impatto sugli obiettivi climatici.
- Il PNRR **dovrebbe sostenere attività che rispettino** pienamente le norme e le priorità dell'Unione, e **il principio «non arrecare un danno significativo»** ai sensi dell'articolo 17 del **regolamento (UE) 2020/852** del Parlamento europeo e del Consiglio (principio «non arrecare un danno significativo»).



# RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH E TAGGING CLIMATICO

**REGOLAMENTO (UE) 2021/241 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO  
del 12 febbraio 2021  
che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza**

18.2.2021

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 57/63

## ALLEGATO VI

### Metodologia di controllo del clima

Dimensioni e codici delle tipologie di intervento per il dispositivo per la ripresa e la resilienza

	CAMPO DI INTERVENTO	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali
001	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in microimprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0 %	0 %
002	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in piccole e medie imprese (compresi i centri di ricerca privati) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0 %	0 %



# RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH E TAGGING CLIMATICO

	CAMPO DI INTERVENTO	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali
024bis	Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle grandi imprese e misure di sostegno	40 %	40 %
024ter	Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI o nelle grandi imprese e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica <sup>(3)</sup>	100 %	40%
025	Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	40 %	40 %
025bis	Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformi ai criteri di efficienza energetica <sup>(4)</sup>	100 %	40%
025ter	Costruzione di nuovi edifici efficienti sotto il profilo energetico <sup>(5)</sup>	40 %	40%
026	Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica e misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno	40 %	40 %
026bis	Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica <sup>(6)</sup>	100 %	40%



# RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH E TAGGING CLIMATICO



REGOLAMENTO (UE) 2021/241 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 12 febbraio 2021

che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza

- **Tutti gli interventi del PNRR devono rispettare il principio DNSH** cioè non devono arrecare un danno significativo ai 6 obiettivi ambientali (→ **REGIME 2**)
- **Alcuni di questi interventi** (pari al 37% delle risorse complessive del PNRR) **contribuiscono in modo sostanziale (40% o 100%) alla mitigazione dei cambiamenti climatici** (cd. tagging climatico) (→ **REGIME 1**)





# **La Guida operativa della Ragioneria dello Stato**



**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*

- **Mappa delle misure del PNRR** (Regime 1 e Regime 2), in base al campo di intervento prevalente della misura
- **Schede tecniche** per alcune tipologie di intervento che contengono:
  - Criteri per il contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici (Regime 1)
  - Criteri per non arrecare danno all'obiettivo mitigazione dei cambiamenti climatici (Regime 2)
  - Criteri per non arrecare danno agli altri 5 obiettivi ambientali

# LE SCHEDE TECNICHE DELLA GUIDA OPERATIVA

## **EDILIZIA**

Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici

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

Scheda 21 - Realizzazione impianti distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

## **MOBILITA'**

Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

Scheda 9 - Acquisto di veicoli

Scheda 10 - Trasporto per acque interne e marittimo

Scheda 22 - Mezzi di trasporto ferroviario per merci e passeggeri (interurbano)

Scheda 23 - Infrastrutture per il trasporto ferroviario

Scheda 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

## **APPARECCHIATURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE**

Scheda 3 – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche

Scheda 4 - Acquisto, Leasing e Noleggio apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate nel settore sanitario

Scheda 6 - Servizi informatici di hosting e cloud

Scheda 8 - Data center

## **PRODUZIONE ENERGIA**

Scheda 11 - Produzione di biometano

Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari

Scheda 13 - Produzione di elettricità da energia eolica

Scheda 14 - Produzione elettricità da combustibili da biomassa solida, biogas e bioliquidi

Scheda 15 - Produzione e stoccaggio di Idrogeno in aree industriali dismesse

Scheda 16 - Produzione e stoccaggio di Idrogeno

Scheda 25 - Fabbricazione di apparecchi per la produzione idrogeno (elettrolizzatori e celle a combustibile)

## **GESTIONE ACQUE E RIFIUTI, VERDE**

Scheda 17 - Impianti di recupero di rifiuti non pericolosi e pericolosi

Scheda 29 - Raccolta e trasporto di rifiuti in frazioni separate alla fonte

Scheda 24 - Realizzazione impianti trattamento acque reflue

Scheda 31 – Impianti di irrigazione

Scheda 19 - Imboschimento

Scheda 20 - Coltivazione di colture perenni e non perenni

Scheda 27 - Ripristino ambientale delle zone umide

## **ALTRO**

Scheda 7 - Acquisto servizi per fiere e mostre

Scheda 26- Finanziamenti a impresa e ricerca



GUIDA OPERATIVA PER IL  
RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON  
ARRECARRE DANNO  
SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE  
(cd. DNSH)



# LE SCHEDE TECNICHE DELLA GUIDA OPERATIVA

## EDILIZIA

Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici

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

Scheda 21 - Realizzazione impianti distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

## MOBILITA'

Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

Scheda 9 - Acquisto di veicoli

Scheda 10 - Trasporto per acque interne e marittimo

Scheda 22 - Mezzi di trasporto ferroviario per merci e passeggeri (interurbano)

Scheda 23 - Infrastrutture per il trasporto ferroviario

Scheda 18 - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

## APPARECCHIATURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE

Scheda 3 – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche

Scheda 4 - Acquisto, Leasing e Noleggio apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate nel settore sanitario

Scheda 6 - Servizi informatici di hosting e cloud

Scheda 8 - Data center

## PRODUZIONE ENERGIA

Scheda 11 - Produzione di biometano

Scheda 12 - Produzione elettricità da pannelli solari

Scheda 13 - Produzione di elettricità da energia eolica

Scheda 14 - Produzione elettricità da combustibili da biomassa solida, biogas e bioliquidi

Scheda 15 - Produzione e stoccaggio di Idrogeno in aree industriali dismesse

Scheda 16 - Produzione e stoccaggio di Idrogeno

Scheda 25 - Fabbricazione di apparecchi per la produzione idrogeno (elettrolizzatori e celle a combustibile)

## GESTIONE ACQUE E RIFIUTI, VERDE

Scheda 17 - Impianti di recupero di rifiuti non pericolosi e pericolosi

Scheda 29 - Raccolta e trasporto di rifiuti in frazioni separate alla fonte

Scheda 24 - Realizzazione impianti trattamento acque reflue

Scheda 31 – Impianti di irrigazione

Scheda 19 - Imboschimento

Scheda 20 - Coltivazione di colture perenni e non perenni

Scheda 27 - Ripristino ambientale delle zone umide

## ALTRO

Scheda 7 - Acquisto servizi per fiere e mostre

Scheda 26- Finanziamenti a impresa e ricerca



GUIDA OPERATIVA PER IL  
RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON  
ARRECARRE DANNO  
SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE  
(cd. DNSH)



**CAM IN VIGORE**  
(per gli interventi della pubblica amministrazione) di cui tenere conto nei progetti PNRR oltre ai criteri delle schede della Guida operativa

1. Edilizia
2. Strade (pross. pubblicazione)
3. Illuminazione pubblica
4. Verde
5. Veicoli
6. Rifiuti
7. Eventi sostenibili





## Scheda 28 - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

### A. Codici NACE

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate a diversi codici NACE, in particolare ai codici F42.11, F42.13, F71.1 e F71.20, F 34.21 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

### B. Applicazione

Questa scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH relativamente ad:

- interventi di costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di **strade, autostrade, strade urbane** e altri passaggi per veicoli e pedoni, lavori di superficie su strade, autostrade, strade urbane, ponti o gallerie compresa la fornitura di servizi degli studi di architettura, di ingegneria, di stesura di progetti, di ispezione edile e i servizi di indagine e di mappatura e simili, nonché l'esecuzione di collaudi fisici, chimici o di prove analitiche di altro tipo di tutti i tipi di materiali e prodotti,
- attività di installazione di **illuminazione stradale e di segnali elettrici**.

## D. VINCOLI DNSH

Qualora l'opera sia sottoposta ad un procedimento di valutazione d'impatto ambientale (VIA) o di verifica di assoggettabilità a VIA **le previste necessarie misure di mitigazione e di compensazione per la protezione dell'ambiente** nel seguito descritte dovranno far parte della documentazione istruttoria presentata dal soggetto attuatore. Pertanto, gli aspetti nel seguito elencati devono essere oggetto di specifica analisi;

- *Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;*
- *Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (a meno delle operazioni di caratterizzazione)*
- *Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi*

### Mitigazione del cambiamento climatico

- L'infrastruttura non è adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili.
- Nel caso di una **nuova infrastruttura o di una ristrutturazione importante**, l'infrastruttura è stata resa a prova di clima conformemente a un'opportuna prassi che includa il **calcolo dell'impronta di carbonio e il costo ombra del carbonio chiaramente definito**. Il calcolo dell'impronta di carbonio dimostra che l'infrastruttura non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra, calcolate sulla base di ipotesi, valori e procedure conservativi.



FONDAZIONE IFEL

## Vademecum DNSH

*Indicazioni operative per l'applicazione del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente nei progetti pubblici PNRR*



FONDAZIONE IFEL

## Vademecum DNSH

*Indicazioni operative per l'applicazione del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente nei progetti pubblici PNRR*

Quaderno operativo 1  
Ambito edilizia e cantieristica

**Scheda 1**  
**Costruzione di nuovi edifici**

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

**Scheda 5**  
**Interventi edili e  
cantieristica generica non  
connessi con la  
costruzione/  
ristrutturazione di edifici**

FONDAZIONE IFEL

### Vademecum DNSH

*Indicazioni operative per l'applicazione del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente nei progetti pubblici PNRR*



FONDAZIONE IFEL

### Vademecum DNSH

*Indicazioni operative per l'applicazione del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente nei progetti pubblici PNRR*

Quaderno operativo 2  
Ambito Impianti

**Scheda 12**  
**Fotovoltaico**

**Scheda 13**  
**Eolico**

**Scheda 14**  
**Bioenergia, biogas,  
biomassa**

**Scheda 21**  
**Teleriscaldamento**



### Facsimile di relazione per la verifica di conformità al principio DNSH

FONDAZIONE IFEL

# Allegato 1

*Facsimile di "Verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH" da inserire nella Relazione di sostenibilità dell'opera del progetto di fattibilità tecnico economica*

## Sommario

**Allegato 1**  
**Facsimile di "Verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH" da inserire nella Relazione di sostenibilità dell'opera del progetto di fattibilità tecnico economica**

<i>Premessa</i>	7
<i>1. Verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH (facsimile da allegare al progetto di fattibilità tecnico-economica o al progetto definitivo)</i>	10
<i>2. Asseverazione del rispetto del principio DNSH</i>	32





# Vademecum DNSH Prossime pubblicazioni

## ● **Quaderno operativo 1 | Ambito Edilizia e cantieristica**

**Scheda 1** – Costruzione di nuovi edifici

**Scheda 2** – Ristrutturazione e riqualificazione di edifici esistenti

**Scheda 5** – Cantieristica generica

## ● **Quaderno operativo 2 | Ambito Impianti**

**Scheda 21** - Realizzazione impianti distribuzione del teleriscaldamento/teleraffrescamento.

**Scheda 12** - Produzione elettricità da pannelli solari (fotovoltaico).

**Scheda 13** - Produzione di elettricità da energia eolica.

**Scheda 14** - Produzione elettricità da combustibili da Bioenergia Biomassa, Biogas, Bioliquidi.

## **Quaderno operativo 3 | Strade, trasporti e mobilità sostenibile**

**Scheda 18** - Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclistica.

**Scheda 28** - Collegamenti terrestri e illuminazione stradale.

**Scheda 23** - Infrastrutture per il trasporto ferroviario.

**Scheda 9** - Acquisto, noleggio, leasing di veicoli.

## **Quaderno operativo 4 | Raccolta rifiuti, Trattamento acque reflue e pozzi di assorbimento di carbonio**

**Scheda 29** - Raccolta e trasporto di rifiuti in frazioni separate alla fonte.

**Scheda 24** - Realizzazione impianti trattamento acque reflue.

**Scheda 19** – Imboschimento e restauro forestale.

**Scheda 20** – Coltivazione di colture perenni e non perenni.

**Scheda 27** – Ripristino ambientale delle zone umide.

## **Quaderno operativo 5 | Pc, servizi cloud, data center**

**Scheda 3** – Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**Scheda 6** - Servizi informatici di hosting e cloud.

**Scheda 8** - Data center.

## ● **Allegato 1** Facsimile di “Verifica e asseverazione del rispetto del principio DNSH”

**Allegato 2** Analisi del rischio climatico e individuazione delle soluzioni di adattamento e facsimile di relazione tecnica



**Sede Legale ed operativa**

Corso del Rinascimento 24,  
00186 Roma

+39 06 683 38 88

[info@fondazioneecosistemi.org](mailto:info@fondazioneecosistemi.org)

[fondazione.ecosistemi@pec.it](mailto:fondazione.ecosistemi@pec.it)

[www.fondazioneecosistemi.org](http://www.fondazioneecosistemi.org)

[dana.vocino@fondazioneecosistemi.org](mailto:dana.vocino@fondazioneecosistemi.org)