

PRINCIPIO “DO NO SIGNIFICANT HARM” (DNSH)

Arch. Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi





LA TASSONOMIA

Alle origini del principio DNSH



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



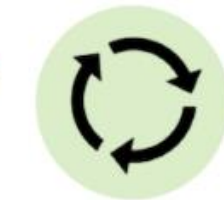
MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



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

L'EUROPESE.IT



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)



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)



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)



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)



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)



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.



IL PRINCIPIO DNSH

Atti delegati che saranno pubblicati

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

- a) integrare il paragrafo 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



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					X		March 2022
	N77.39, N77.11					X		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

Criteri di vaglio o di vaglio tecnico

MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

ALLEGATO I

Criteri 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

Criteri 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 ₂	133				
5.12. Stoccaggio geologico permanente sotterraneo di CO ₂	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, ciclogistica.....	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, ciclogistica.....	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 CO₂ sono pari a zero²²⁷;
- (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 M3²²⁸ 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 ²³¹ e come è possibile verificare nel registro europeo delle etichette energetiche (EPREL, European Product Registry for Energy Labelling).



ALLEGATO 2 - ATTO DELEGATO 2800 DEL 2021

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 ₂	133
1.1.	Imboschimento	5	4.8.	Produzione di energia elettrica a partire dalla bioenergia	118	5.12.	Stoccaggio geologico permanente sotterraneo di CO ₂	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, ciclistica	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, ciclistica	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.

Criteri 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 futuri⁴⁵⁸

Non arrecare danno significativo ("DNSH")

(1) Mitigazione dei cambiamenti climatici	Non pertinente ⁴⁶³
(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	<p>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).</p> <p>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.</p>
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente

ALTRI ESEMPI DI CRITERI DI VAGLIO TECNICO



CRITERI DI VAGLIO TECNICO: ESEMPI

7.2 Ristrutturazione di edifici esistenti

Ristrutturazione di edifici esistenti

**CONTRIBUTO
SOSTANZIALE
ALL'OBIETTIVO
MITIGAZIONE DEL
CAMBIAMENTO
CLIMATICO**

1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Prestazione energetica delle ristrutturazioni importanti conformi alle norme nazionali oppure 30% di miglioramento (energia primaria non rinnovabile)

**SENZA ARRECARRE
DANNO AGLI ALTRI 5
OBIETTIVI
AMBIENTALI (DNSH)**

5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

I materiali da costruzione impiegati non sono prodotti con sostanze pericolose
Le emissioni indoor dei materiali sono limitate

2. ADATTAMENTO AI CAMB. CLIMATICI

Valutare il rischio climatico e progettare le soluzioni di adattamento

3. TUTELA RISORSE IDRICHE

Prevedere dispositivi per il risparmio idrico negli edifici

4. ECONOMIA CIRCOLARE

- Almeno il 70% dei rifiuti da C&D deve essere riciclato
- I componenti di progetto devono essere disassemblabili e riciclabili a fine vita

6. BIODIVERSITA'

Non pertinente.



Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

La ristrutturazione degli edifici è conforme ai requisiti applicabili per le ristrutturazioni importanti²⁹⁸.

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

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

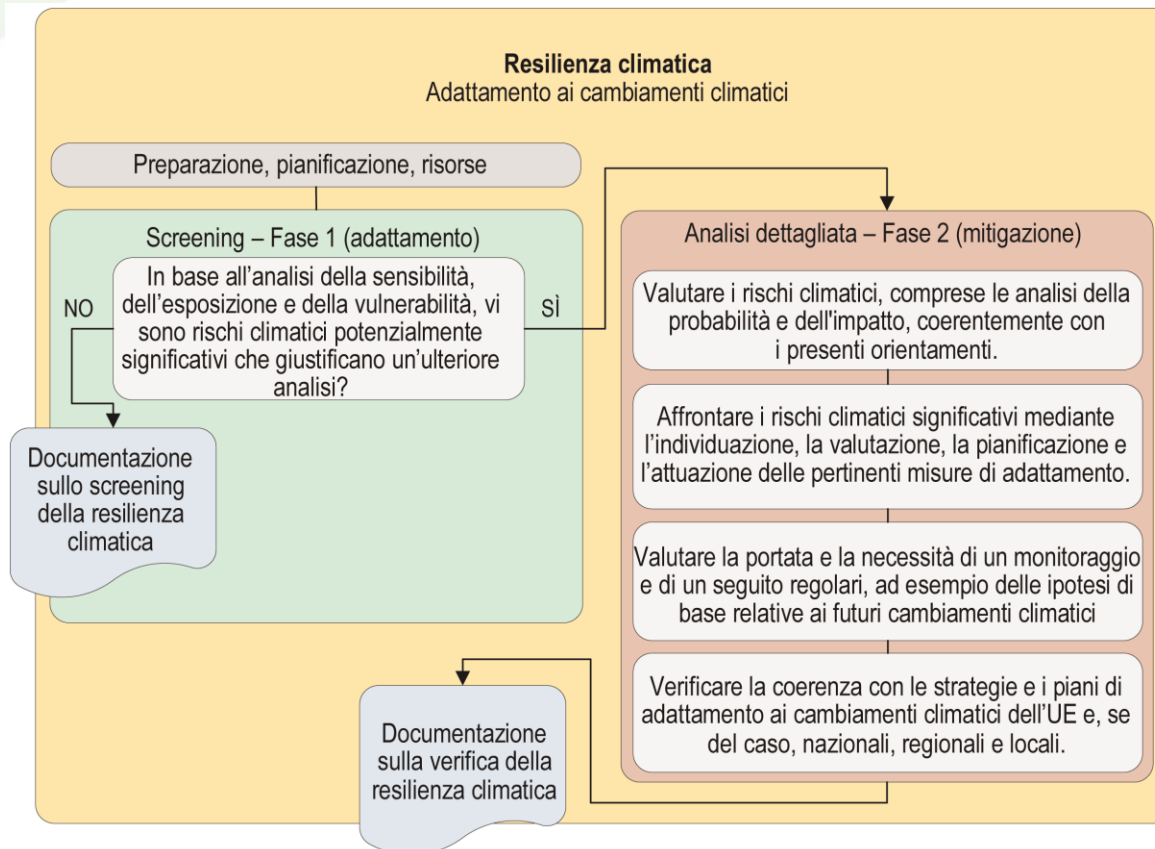


Criteri di vaglio tecnico per la ristrutturazione di edifici esistenti (Tassonomia, § 7.2)

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



TUTELA RISORSE IDRICHE

<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">(a) i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;(b) le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;(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;(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.
--	---



ECONOMIA CIRCOLARE

(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 demolizione³⁰⁰. 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 20887³⁰¹ 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.



PREVENZIONE INQUINAMENTO

(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 occupanti³⁰² emettono meno di 0,06 mg di formaldeide per m³ 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 m³ di materiale o componente, in seguito a prove effettuate in conformità delle norme CEN/EN 16516 o ISO 16000-3:2011³⁰³ o ad altre condizioni di prova e metodi di determinazione standardizzati equivalenti³⁰⁴.</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 Consiglio³²⁸, 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 Consiglio³²⁹;
- 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 Consiglio³³⁰;
- 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 Consiglio³³¹, 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 Consiglio³³², 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



Dispositivi per efficienza energetica ATTIVITA' ABILITANTE

**CONTRIBUTO
SOSTANZIALE
ALL'OBIETTIVO
MITIGAZIONE DEL
CAMBIAMENTO
CLIMATICO**

1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Installazione/sostituzione di dispositivi per l'efficienza energetica (isolamenti, tetti verdi, serramenti efficienti, tenuta all'aria, impianti efficienti, ecc.)



**SENZA ARRECARRE
DANNO AGLI ALTRI 5
OBIETTIVI
AMBIENTALI (DNSH)**

6. BIODIVERSITA' Non pertinente.

2. ADATTAMENTO AI CAMB. CLIMATICI

Valutare il rischio climatico e progettare le soluzioni di adattamento

3. TUTELA RISORSE IDRICHE

Non pertinente.

4. ECONOMIA CIRCOLARE

Non pertinente.

5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

I materiali da costruzione impiegati non sono prodotti con sostanze pericolose
Le emissioni indoor dei materiali sono limitate



Criteri 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

(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	<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 rilevamento dell'amianto. 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>
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente



CRITERI DI VAGLIO TECNICO: ESEMPI

7.5 Installazione strumenti di misurazione, regolazione e controllo delle prestazioni energetiche degli edifici



Dispositivi per controllo della prestazione energetica ATTIVITA' ABILITANTE

**CONTRIBUTO
SOSTANZIALE
ALL'OBIETTIVO
MITIGAZIONE DEL
CAMBIAMENTO
CLIMATICO**

1. MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Istallazione/sostituzione di dispositivi per l'efficienza energetica (isolamenti, tetti verdi, serramenti efficienti, tenuta all'aria, impianti efficienti, ecc.)



**SENZA ARRECARE
DANNO AGLI ALTRI 5
OBIETTIVI
AMBIENTALI (DNSH)**

6. BIODIVERSITA' Non pertinente.

2. ADATTAMENTO AI CAMB. CLIMATICI

Valutare il rischio climatico e progettare le soluzioni di adattamento

3. TUTELA RISORSE IDRICHE

Non pertinente.

4. ECONOMIA CIRCOLARE

Non pertinente.

5. PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

I materiali da costruzione impiegati non sono prodotti con sostanze pericolose
Le emissioni indoor dei materiali sono limitate



Criteri di vaglio tecnico per la 7.5 Installazione strumenti di misurazione, regolazione e controllo delle prestazioni energetiche degli edifici

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

L'attività consiste in una delle seguenti misure individuali:

- (a) installazione, manutenzione e riparazione di termostati a zone, sistemi di termostati intelligenti e apparecchiature di rilevamento, anche per il controllo del movimento e della luce diurna;
 - (b) installazione, manutenzione e riparazione di sistemi di automazione e controllo degli edifici, sistemi di gestione dell'energia degli edifici (BEMS, building energy management systems), sistemi di controllo dell'illuminazione e sistemi di gestione dell'energia (EMS, energy management systems);
 - (c) installazione, manutenzione e riparazione di contatori intelligenti per gas, riscaldamento, raffreddamento ed energia elettrica;
 - (d) installazione, manutenzione e riparazione di elementi di facciata e di copertura con funzione di schermatura solare o di controllo solare, compresi quelli che sostengono la crescita della vegetazione.
-



Criteri di vaglio tecnico per la 7.5 Installazione strumenti di misurazione, regolazione e controllo delle prestazioni energetiche degli edifici

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
(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Non pertinente
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente



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 ⁽³⁾	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 ⁽⁴⁾	100 %	40%
025ter	Costruzione di nuovi edifici efficienti sotto il profilo energetico ⁽⁵⁾	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 ⁽⁶⁾	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 ARRECAR 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
ARRECARE 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



LE SCHEDE TECNICHE DELLA GUIDA OPERATIVA

PIANO
NAZIONALE
DI RIPRESA
E RESILIENZA

WIRTEGENERATIONITALIA

I- Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche

Elementi anagrafici degli investimenti tramite i quali identificare l'intervento del PNRR di interesse

Regime 1 - L'investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici

Regime 2 - L'investimento si limita a "non arrecare danno significativo", rispetto agli aspetti ambientali valutati nella analisi DNSH

Schede tecniche relative a ciascuna area di intervento nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e gli elementi di verifica

Anagrafica investimento PNRR					Elementi DNSH	Schede tecniche da applicare																														
Titolo misura	Missione	Componente	Id	Nome	Regime Regime 1 - contributo sostanziale con specifico riferimento all'attività principale prevista dall'investimento Regime 2 - requisiti minimi per il rispetto della DNSH	Scheda 1 Costruzione nuovi edifici	Scheda 2 Ristrutturazione edifici	Scheda 3 Acquisto, leasing o noleggio di PC e AEE non medicali	Scheda 4 Acquisto, Leasing e Noleggio AEE Medicali	Scheda 5 Interventi edili e contenitori generici	Scheda 6 Servizi in fornitura di hosting e cloud	Scheda 7 Acquisto servizi per flussi e mostre	Scheda 8 Data center	Scheda 9 Acquisto di veicoli	Scheda 10 Trasporto per acque interne e marittimo	Scheda 11 Produzione di biometano	Scheda 12 Produzione elettricità da pannelli solari	Scheda 13 Produzione elettricità da eolico	Scheda 14 Produzione elettricità da combustibili da biomassa solida, biogas e bioliquidi	Scheda 15 Produzione e stoccaggio idrogeno in aree industriali dismesse	Scheda 16 Produzione e stoccaggio idrogeno nei settori <i>hard to abate</i>	Scheda 17 Impianti di recupero di rifiuti non pericolosi e pericolosi	Scheda 18 Infrastrutture per la mobilità personale, cittadina e ciclistica	Scheda 19 Imboscamento	Scheda 20 Coltivazione di colture perenni e non perenni	Scheda 21 Realizzazione impianti di telecomunicazioni e teleseguimento	Scheda 22 Mezzi per trasporto ferroviario	Scheda 23 Infrastrutture per il trasporto ferroviario	Scheda 24 Impianti per il trattamento acque reflue	Scheda 25 Fabbricazione di apparecchi per la produzione idroelettrica	Scheda 26 Finanziamenti a imprese e ricerca	Scheda 27 Ripristino ambientale delle zone umide	Scheda 28 Collegamenti ferroviari e illuminazione stradale	Scheda 29 Raccolta e trasporto di rifiuti in frazioni separate alla fonte	Scheda 30 Trasmissione e distribuzione di energia elettrica	Scheda 31 Impianti di irrigazione
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.2.1	Assistenza tecnica a livello centrale e locale	Regime 2																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.2.2	Semplificazione e standardizzazione delle procedure	Regime 2						X																									
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.2.3	Digitalizzazione delle procedure (SUAP & SUE)	Regime 2			X			X		X																							
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.2.4	Monitoraggio e comunicazione delle azioni di semplificazione	Regime 2																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.2.5	Amministrazione pubblica orientata ai risultati	Regime 2																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Rif2.3	Riforma del mercato del lavoro della PA	Riforma																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.3.1	Investimenti in istruzione e formazione	Regime 2																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv2.3.2	Sviluppo delle capacità nella pianificazione, organizzazione e formazione strategica della forza lavoro	Regime 2																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Rif2.1	Riforma del sistema giudiziario	Riforma						X																									
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv3.1 (1.5)	Investimento in capitale umano per rafforzare l'Ufficio del Processo e superare le disparità tra tribunali	Regime 2																															
digitalizzazione pubblica amm.ne	M1	C1	Inv3.2	Rafforzamento dell'Ufficio del processo per la Giustizia amministrativa	Regime 2			X																												
MIG2																																				
digitalizzazione sistema produttivo	M1	C2	Inv1	Transizione 4.0	Regime 2																												X			
digitalizzazione sistema produttivo	M1	C2	Inv2	Innovazione e tecnologia della microelettronica	Regime 2																															



LE SCHEDE TECNICHE DELLA GUIDA OPERATIVA

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.



LE SCHEDE TECNICHE DELLA GUIDA OPERATIVA

TIPOLOGIE DI ELEMENTI EX ANTE ED EX POST indicati nelle schede

VINCOLI DNSH «DIRETTI»

- Esempio: «le emissioni di CO2 devono essere pari a zero»

CRITERI DI RIFERIMENTO PER DIMOSTRARE CHE IL PROGETTO RISPETTA IL DNSH

- Norme nazionali
- Direttive UE / Comunicazioni UE (es. COM 373)
- CAM del Ministero dell'Ambiente (6 CAM correlati con 6 schede tecniche della Guida operativa)
- Criteri europei per gli appalti verdi [EU criteria - GPP - Environment - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eip/eip-criteria/)
- Regolamenti UE (es REACH, RoHS, ecc.)
- BAT Best available techniques [Documenti di riferimento sulle BAT | Eippcb \(europa.eu\)](https://eippcb.europa.eu/)
- Codici di condotta europei (es. Centri dati)

CERTIFICAZIONI (MEZZI DI PROVA DIRETTI)

- Standard e norme tecniche ISO, EN, UNI, CEN, UNI/PdR ecc.
- Etichette ecologiche e marchi ambientali

COME PREDISPORRE ALCUNI ELEMENTI DI VALUTAZIONE

- Linee guida/ ARPA/ISPRA/UE ecc.
- Linee guida BEI sulla carbon footprint
- Studi e relazioni tecniche specialistiche ad hoc (relazione geologica, analisi biodiversità, ecc.)

Scheda 1

COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI



SCHEDA 1 - COSTRUZIONE DI NUOVI EDIFICI

1.1 Ambito di applicazione

1.2 Esclusioni

1.3 Criteri Ambientali Minimi del MITE da applicare obbligatoriamente: CAM EDILIZIA

1.4 Valutazione di impatto ambientale

1.5 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in REGIME 1

1.5.1 Mitigazione del cambiamento climatico

1.5.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

1.5.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

1.5.4 Economia circolare

1.5.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

1.5.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

1.6 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in REGIME 2

1.6.1 Mitigazione del cambiamento climatico

1.6.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

1.6.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

1.6.4 Economia circolare

1.6.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

1.6.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

1.7 Indicazioni e suggerimenti per la predisposizione degli atti di gara

1.7.1 Bando di gara per affidamento dei servizi di progettazione e direzione lavori

1.7.2 Bando di gara per affidamento dei lavori



Scheda 1 - Costruzione di nuovi edifici

1.1 Ambito di applicazione

Interventi di **nuova costruzione**, **demolizione e ricostruzione**, **ampliamento e sopraelevazione**, come definiti dal DM 26 giugno 2015 Allegato 1, con destinazione **residenziale e non residenziale** e relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).



1.2 Esclusioni

I vincoli DNSH **non si applicano a edifici ad uso produttivo destinati a** (si vedano eccezioni indicate nelle note a piè di pagina della Guida operativa del MEF):

- estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di **combustibili fossili**, compreso l'uso a valle;
- **attività** nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che prevedono di generare **emissioni di gas a effetto serra non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento**;
- attività connesse alle **discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico**.



1.3 Criteri Ambientali Minimi del MITE da applicare obbligatoriamente: CAM EDILIZIA

Questa tipologia di progetti richiede l'**applicazione obbligatoria** dei Criteri Ambientali Minimi per “Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi” (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022), di seguito “CAM edilizia”. I CAM in vigore sono scaricabili alla pagina [Cam - MiTE Portale CAM](#).

Il **CAM edilizia** va **applicato integralmente** e non solo limitatamente alle specifiche tecniche citate nella Guida operativa del MEF. L'obbligo discende dall'art. 34 del D.Lgs. 50/2016.



1.4 Valutazione di impatto ambientale

Nei casi in cui il progetto è sottoposto ad *assoggettabilità a VIA* o a *VINCA*, i vincoli DNSH e le relative misure di mitigazione **sono trattati espressamente** nell'ambito dei relativi studi (Studio preliminare ambientale, Studio di impatto ambientale), onde evitare duplicazione di studi e valutazioni.

Sono sottoposti a **verifica di assoggettabilità a VIA** (art. 6 comma 6, lettere d) e b) del D.Lgs. 152/2006):

- progetti di **sviluppo di zone industriali o produttive** con una superficie interessata **superiore ai 40 ettari**;
- progetti di **sviluppo di aree urbane, nuove o in estensione**, interessanti superfici **superiori ai 40 ettari**; progetti di riassetto o sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici superiori a 10 ettari; costruzione di centri commerciali di cui al decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114 "Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59"; parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto;
- **villaggi turistici di superficie superiore a 5 ettari, centri residenziali turistici ed esercizi alberghieri** con oltre 300 posti-letto o volume edificato superiore a 25.000 m³ o che occupano una superficie superiore ai 20 ettari, esclusi quelli ricadenti all'interno di centri abitati.



1.5 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in REGIME 1

1.5.1 Mitigazione del cambiamento climatico

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

- Se il progetto PNRR è classificato in Regime 1, significa che **deve contribuire in modo sostanziale all’obiettivo “mitigazione dei cambiamenti climatici”** ossia garantire emissioni annue di CO₂ equivalente molto basse.
- La Guida operativa prescrive una serie di misure per quanto riguarda la **prestazione energetica**.
- Tali misure, per quanto riguarda gli **edifici pubblici**, devono essere comunque **integrate con le specifiche tecniche del CAM edilizia**.



1.5.1 Mitigazione del cambiamento climatico

Per assicurare questa prestazione, il progettista deve:

- progettare l'edificio in modo che sia garantita una prestazione energetica **più efficiente rispetto ai requisiti NZEB** (edificio a energia quasi zero), previsti per le nuove costruzioni dal DM 26 giugno 2015. Ciò significa che la *domanda di energia primaria globale non rinnovabile* deve essere inferiore del 20%, rispetto a quella risultante dal calcolo ai sensi del DM 26 giugno 2015 (edificio di riferimento);
- contestualmente deve applicare la specifica tecnica “2.4.2 Prestazione energetica” del CAM edilizia sul **comfort termico**;
- allegare al progetto quanto previsto dal DM 26 giugno 2015 (relazione tecnica, APE asseverata da soggetto abilitato, ecc.);
- allegare al progetto quanto previsto dal CAM edilizia (paragrafo “verifiche”)



1.5.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

VINCOLO DNSH

Il progetto PNRR non deve arrecare danno significativo all’obiettivo “adattamento ai cambiamenti climatici”. Ciò significa che, **per tutto il ciclo di vita dell’opera, non dovranno esserci *pericoli climatici* (cronici o acuti) che mettano a repentaglio l’investimento** (crolli, degradazione dei materiali, allagamenti, ecc.), le persone e le attività.

INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare questa prestazione, il progettista deve:

- **analizzare quali sono i rischi climatici specifici** cui può essere potenzialmente esposta l’opera, la vulnerabilità e le soluzioni di adattamento necessarie a ridurre la vulnerabilità dell’opera, garantendo quindi l’incolumità delle persone e delle attività e l’integrità dell’opera lungo tutto il suo ciclo di vita;
- **verificare che le soluzioni di adattamento non arrechino danno significativo agli altri 5 obiettivi ambientali** (e se del caso prevedere misure di mitigazione);
- **redigere una relazione tecnica**, illustrativa delle analisi effettuate e delle scelte progettuali individuate.



- Per predisporre la documentazione analitica e progettuale suindicata, il progettista può fare riferimento agli “Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027” (di seguito COM 373/2021).
- Nell’**Allegato 2** del Vademecum, **“Analisi del rischio climatico e individuazione delle soluzioni di adattamento e facsimile di relazione tecnica”**, sono illustrati gli orientamenti tecnici della COM 373/2021 ed è proposta un **facsimile di Relazione tecnica** che può essere utilizzata dai progettisti per dimostrare che il progetto non arreca danno significativo all’obiettivo “adattamento ai cambiamenti climatici”.

La COM 373/2021, come descritto nella Relazione tecnica-tipo, prevede due fasi:

- fase 1: screening
- fase 2: analisi dettagliata

Dopo aver effettuato lo screening (sensibilità, esposizione, vulnerabilità) si procede alla fase 2, soltanto se l’esito della fase 1 fa emergere una vulnerabilità alta o media dell’opera ai pericoli climatici.

Per progetti di importo superiore a 10 milioni di euro, la fase 2 è comunque obbligatoria (pagina 78 della Guida operativa del MEF), anche qualora il risultato della fase 1 abbia fatto emergere una vulnerabilità bassa.



1.5.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

- Il progetto PNRR non deve arrecare danno significativo all’obiettivo “uso sostenibile e protezione dell’acqua e delle risorse marine”. Ciò significa garantire che, **lungo l’intero ciclo di vita dell’opera, non vi siano rischi di degrado della qualità dell’acqua** per i corpi idrici potenzialmente interessati e sia prevenuto lo stress idrico, avendo come obiettivo quello di **conseguire un buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico** come definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE e al Piano di gestione delle acque del bacino idrografico interessato.
- La Guida operativa prescrive una serie di prestazioni per quanto riguarda i **dispositivi idrico-sanitari** per gli **edifici privati**.
- Per quanto riguarda gli **edifici pubblici**, la Guida richiede di **conformarsi al CAM edilizia** (per tutte le destinazioni d’uso) che prevede **prestazioni più restrittive** riportate nel paragrafo successivo.



INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare la conformità alle specifiche tecniche del CAM edilizia (come indicato nella Guida operativa), il progettista deve:

- A) Garantire che l'edificio consegua il massimo risparmio **idrico**, anche attraverso l'impiego di:
- rubinetti di lavandini e lavelli con un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;
 - docce con un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;
 - vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico con una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3 litri;
 - orinatoi senza acqua;
 - dispositivi conformi alle norme (le norme aggiornate sono riportate nel sito <http://www.europeanwaterlabel.eu/>)



B) Applicare le ulteriori specifiche tecniche del CAM edilizia:

2.3.9 Risparmio idrico

Il progetto prevede l'impiego di sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata e della temperatura dell'acqua. In particolare, tramite l'utilizzo di:

- rubinetteria temporizzata ed elettronica con interruzione del flusso d'acqua per lavabi dei bagni e delle docce e a basso consumo d'acqua (6 l/min per lavandini, lavabi, bidet, 8 l/min per docce misurati secondo le norme UNI EN 816, UNI EN 15091).
- apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri.
- In fase di esecuzione lavori, per i sistemi di riduzione di flusso e controllo di portata è richiesta una dichiarazione del produttore attestante che le caratteristiche tecniche del prodotto (portata) siano conformi, e che tali caratteristiche siano determinate sulla base delle norme di riferimento. In alternativa è richiesto il possesso di una etichettatura di prodotto, con l'indicazione del parametro portata, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità (ad esempio l'etichettatura Unified Water Label - <http://www.europeanwaterlabel.eu/>.)



- C) Applicare le altre specifiche tecniche del CAM edilizia, finalizzate al risparmio idrico:
- 2.3.5.1 “Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche”,
 - 2.3.5.2 “Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico” (che rinvia al CAM sulla progettazione e gestione del verde, DM 10 marzo 2020, dove sono previste misure di risparmio idrico per la gestione del verde e criteri di selezione delle piante per ridurre il consumo idrico, nonché misure di risparmio idrico relative agli impianti di irrigazione).
 - Anche per quanto riguarda la progettazione del cantiere, il progettista deve applicare la specifica tecnica 2.6.1 “Prestazioni ambientali del cantiere” (lettere i, k, l) che prevede misure di risparmio idrico in fase di costruzione.



1.5.4 Economia circolare

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

Il progetto PNRR non deve arrecare danno significativo all'obiettivo “transizione all'economia circolare, prevenzione e riciclaggio dei rifiuti”. Per questo il PNRR richiede che il nuovo edificio garantisca la **minima generazione di rifiuti e l'avvio a *preparazione al riutilizzo e al riciclaggio* o altre forme di recupero** delle materie non più utilizzabili nel cantiere.

La Guida operativa prescrive una serie di misure che devono anche **essere integrate con il CAM edilizia**.



INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare la conformità alle specifiche tecniche del CAM edilizia (come indicato nella Guida operativa), il progettista deve:

A) nel caso in cui il progetto preveda **demolizioni di opere e manufatti preesistenti** o nel caso in cui il progetto preveda **interventi di demolizione e ricostruzione**, il progettista dovrà integrare nel progetto di cantiere la specifica tecnica del CAM edilizia “**2.6.2 Demolizioni selettiva, recupero e riciclo**” che prevede che almeno il **70% dei rifiuti non pericolosi generati**, calcolato rispetto al loro peso totale, siano raccolti in modo differenziato (demolizione selettiva) e avviati a:

- preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, e altri tipi di recupero. Applicando la specifica tecnica, il progettista deve anche indicare, nel capitolato speciale d'appalto, gli specifici obblighi del futuro appaltatore dei lavori (*contraente*), come indicato nella specifica tecnica del CAM edilizia, per quanto riguarda la gestione di queste materie, risultanti dalle demolizioni;



- B) integrare nei documenti progettuali relativi alla gestione del cantiere la **specifica tecnica del CAM edilizia “2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere”** che prevede la **raccolta in modo differenziato di tutti i rifiuti generati** in cantiere oltre a quelli derivanti dalla demolizione selettiva;
- C) integrare nei documenti progettuali le specifiche tecniche del CAM edilizia **“2.4.14 Disassemblaggio e fine vita”** che garantiscono che i rifiuti prodotti a fine vita saranno recuperabili/riciclabili;
- D) integrare nei documenti progettuali le specifiche tecniche del CAM edilizia del **capitolo 2.5 che prevedono, per ciascun materiale da costruzione, un contenuto minimo di riciclato.**



1.5.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

Il progetto PNRR non deve arrecare danno significativo all'obiettivo “prevenzione e riduzione dell'inquinamento”. Per questo il PNRR richiede che il **nuovo edificio, lungo tutto il suo ciclo di vita, non generi un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.**

La Guida operativa prescrive una serie di misure per quanto riguarda la prevenzione dell'inquinamento. Tali misure, per quanto riguarda gli edifici pubblici, devono essere comunque **integrate con le specifiche tecniche del CAM edilizia**, come indicato nella Guida operativa.



1.5.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare la conformità alle specifiche tecniche del CAM edilizia (come indicato nella Guida operativa), il progettista deve:

A) integrare nei documenti progettuali le specifiche tecniche del CAM edilizia:

- 2.4.12 Radon;
- 2.3.5.5 Emissioni negli ambienti confinati;
- 2.5.7 Isolanti termici ed acustici;
- 2.5.10.1 Pavimentazioni dure;
- 2.5.10.2 Pavimenti resilienti;
- 2.5.13 Pitture e vernici;
- 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere (con le prescrizioni per evitare sversamenti accidentali di inquinanti sul suolo, nelle acque e in atmosfera, per ridurre le emissioni di polveri e di rumore, ecc.);

B) **in caso di scavi** integrare nei documenti progettuali la specifica tecnica del CAM edilizia 2.6.3 “Conservazione dello strato superficiale del terreno”.



1.5.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

Il progetto PNRR non deve arrecare danno significativo all’obiettivo “protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi”. Per questo il PNRR richiede che il **nuovo edificio non sia localizzato in aree sensibili dal punto di vista della biodiversità** e che nel caso di potenziali impatti siano valutate e realizzate misure di mitigazione.

La Guida operativa prescrive una serie di misure che devono anche essere **integrate con il CAM edilizia** per quanto riguarda **in particolare l’impiego di materiali legnosi**.



INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare questa prestazione, il progettista deve:

A) al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, servirà verificare che gli edifici non siano costruiti all'interno di:

- a) **terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea.** Per verificare se l'area di progetto ha queste caratteristiche, il progettista include tra i documenti progettuali un **elaborato grafico accompagnato da una relazione tecnica di un esperto agronomo/naturalista che riporti la caratterizzazione del terreno coltivato e/o a seminativo.** Per questa analisi specialistica l'esperto può fare riferimento alla metodologia utilizzata dall'indagine quadro europea sull'uso del suolo (LUCAS), metodologia descritta nel documento del JRC “**LUCAS Topsoil Survey methodology, data and results**” [Microsoft Word - LUCAS Soil report text FINAL.docx \(europa.eu\)](#). Oppure farà riferimento ad altre metodologie di comprovata attendibilità e scientificità a livello nazionale, europeo, internazionale.



- b) terreni vergini con un elevato valore riconosciuto in termini di biodiversità identificati nell'ambito di piani di gestione di parchi e riserve o di piani di gestione di SIC-ZSC e ZPS o altri piani o norme di tutela della biodiversità. Per verificare se l'area di progetto ha queste caratteristiche, il progettista include tra i documenti progettuali un **elaborato grafico accompagnato da una relazione tecnica di un esperto naturalista (o altri esperti sulla biodiversità) in cui sono riportate le aree con elevato valore riconosciuto in termini di biodiversità**, estrapolate dai piani citati. L'elaborato riporterà anche l'area di progetto, a dimostrazione della fattibilità della localizzazione individuata.
- c) terreni che costituiscono **l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo** elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN (è disponibile la lista rossa IUCN italiana alla pagina [IUCN | Liste Rosse italiane](#)). In ogni caso, gli habitat di tali specie sono già inclusi tra quelli identificati nei SIC-ZSC e ZPS. Per verificare se l'area di progetto ha queste caratteristiche, il progettista include tra i documenti progettuali un **elaborato grafico accompagnato da una relazione tecnica di un esperto naturalista (o altri esperti sulla biodiversità) in cui sono riportati gli habitat** di tali specie se presenti nei SIC-ZSC e ZPS (schede) o nei relativi piani di gestione, se adottati. L'elaborato riporterà anche l'area di progetto, a dimostrazione della fattibilità della localizzazione individuata.
- d) Terreni che corrispondono alla definizione di **foresta/bosco/selva** di cui all'art. 3, comma 3 e alla definizione di **aree assimilate al bosco** di cui al comma 4 dello stesso articolo del D. lgs 34 del 2018 ([DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2018, n. 34 - Normattiva](#)), per le quali le valutazioni previste dall'art. 8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione del bosco.



B) Anche nei casi in cui non sia obbligatoria la procedura di VIA o VINCA o altre procedure di verifica (compatibilità paesaggistica, nulla osta di enti di gestione, ecc.), al fine di garantire la protezione della biodiversità, i progetti di nuova costruzione localizzati in **aree potenzialmente sensibili** sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (e cioè entro un raggio di 5 km, come previsto dalla direttiva Habitat) devono essere **accompagnati da una valutazione dei potenziali impatti e delle eventuali misure di mitigazione.**

Il progettista include quindi tra i documenti progettuali un **elaborato grafico accompagnato da una relazione tecnica di un esperto naturalista** (o altri esperti sulla biodiversità) in cui **sono riportate le eventuali aree potenzialmente sensibili** dal punto di vista della biodiversità, presenti entro un raggio di 5 km dall'area di progetto. La relazione tecnica dovrà contenere una valutazione dei potenziali impatti dell'opera e le eventuali misure di mitigazione.



C) Per **aree sensibili** sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse localizzate in **parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici**, altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del **Patrimonio Mondiale dell'UNESCO** e altre aree protette, saranno condotte le **consuete valutazioni di conformità ai piani di gestione**, secondo la normativa vigente in materia.

D) Nel caso di **utilizzo di prodotti in legno**, il progetto integra la specifica tecnica del CAM edilizia “2.5.6 Prodotti legnosi”. Il CAM edilizia è più restrittivo della Guida operativa e pertanto prevale la specifica tecnica del CAM.



1.6 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in **REGIME 2**

1.6.1 Mitigazione del cambiamento climatico

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

Se il progetto PNRR è classificato in Regime 2, non deve arrecare danno significativo all’obiettivo “mitigazione dei cambiamenti climatici”.

La Guida operativa prescrive una serie di misure per quanto riguarda la prestazione energetica. Tali misure, per quanto riguarda gli edifici pubblici, devono essere comunque **integrate con le specifiche tecniche del CAM edilizia**.



INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare questa prestazione, il progettista deve:

- A) progettare l'edificio in modo che sia garantita la **prestazione energetica prevista per le nuove costruzioni dal DM 26 giugno 2015** (NZEB, edificio a energia quasi zero). Ciò significa che la *domanda di energia primaria globale non rinnovabile* deve essere **pari a quella risultante dal calcolo ai sensi del DM 26 giugno 2015** (edificio di riferimento);
- B) contestualmente deve applicare la specifica tecnica “2.4.2 Prestazione energetica” del CAM edilizia (riportata nel successivo Approfondimento n. 2) sul **comfort termico**;
- C) allegare al progetto quanto previsto dal DM 26 giugno 2015 (relazione tecnica, APE asseverata da soggetto abilitato, ecc.);
- D) allegare al progetto quanto previsto dal CAM edilizia (paragrafo “verifiche”, riportate nell'Approfondimento n. 2).

Gli altri 5 vincoli DNSH sono uguali al Regime 1

Scheda 2

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI



SCHEDA 2 - RISTRUTTURAZIONI E RIQUALIFICAZIONI DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI

2.1 Ambito di applicazione

2.2 Esclusioni

2.3 Criteri Ambientali Minimi del MITE da applicare obbligatoriamente: CAM EDILIZIA

2.4 Valutazione di impatto ambientale

2.5 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in REGIME 1

1.5.1 Mitigazione del cambiamento climatico

1.5.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

1.5.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

1.5.4 Economia circolare

1.5.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

1.5.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

2.6 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in REGIME 2

1.6.1 Mitigazione del cambiamento climatico

1.6.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

1.6.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

1.6.4 Economia circolare

1.6.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

1.6.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

2.7 Indicazioni e suggerimenti per la predisposizione degli atti di gara

1.7.1 Bando di gara per affidamento dei servizi di progettazione e direzione lavori

1.7.2 Bando di gara per affidamento dei lavori



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

2.1 Ambito di applicazione

Interventi di ristrutturazione importante (I e II livello) e riqualificazione energetica, come definiti dal DM 26 giugno 2015 (Allegato I), con destinazione residenziale e non residenziale e relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).

2.2 Esclusioni

I vincoli DNSH della scheda 1 non si applicano a edifici ad uso produttivo destinati a (si vedano eccezioni indicate nelle note a piè di pagina della Guida operativa del MEF):

- 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 e agli impianti di trattamento meccanico biologico**.



2.5 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in **REGIME 1**

2.5.1 Mitigazione del cambiamento climatico

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

Se il progetto PNRR è classificato in Regime 1, significa che deve contribuire in modo sostanziale all'obiettivo “mitigazione dei cambiamenti climatici” ossia **garantire emissioni annue di CO₂ equivalente molto basse**.

La Guida operativa prescrive una serie di misure per quanto riguarda la prestazione energetica. Tali misure, per quanto riguarda gli edifici pubblici, devono essere comunque **integrate con le specifiche tecniche del CAM edilizia**.



INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare questa prestazione, il progettista deve:

- A) applicare la specifica tecnica 2.4.1 **Diagnosi energetica** del CAM edilizia;
- B) per quanto riguarda gli **interventi di ristrutturazione importante di primo livello**, progettare l'edificio in modo che abbia i **requisiti NZEB (edificio a energia quasi zero)**, come **prescritto dal CAM edilizia**, nella specifica tecnica 2.4.2 “Prestazione energetica”. Il calcolo della prestazione energetica è effettuato in conformità al DM 26 giugno 2015: la *domanda di energia primaria globale non rinnovabile* deve essere pari a quella risultante dal calcolo per l’NZEB (edificio di riferimento); contestualmente deve applicare la specifica tecnica “2.4.2 Prestazione energetica” del CAM edilizia sul **comfort termico**; allegare al progetto quanto previsto dal DM 26 giugno 2015 (relazione tecnica, APE asseverata da soggetto abilitato, ecc.); allegare al progetto quanto previsto dal CAM edilizia (paragrafo “verifiche”, riportate nell’Approfondimento n. 2).

Il CAM edilizia, per le ristrutturazione importanti di primo livello, è più restrittivo dei vincoli DNSH e pertanto va applicata la specifica tecnica 2.4.2 del CAM.



C) per quanto riguarda gli **interventi di ristrutturazione importante di secondo livello**, progettare l'edificio in conformità a quanto prescritto dal DM 26 giugno 2015 per questo tipo di interventi. Inoltre, il progettista deve dimostrare che **l'intervento non peggiori i requisiti di comfort estivo**, come previsto dal CAM edilizia, specifica tecnica “2.4.2 Prestazione energetica”, per questo tipo di interventi. La verifica può essere svolta tramite calcoli dinamici o valutazioni sulle singole strutture oggetto di intervento, come prescritto dalla “verifica” del CAM.



D) per quanto riguarda gli **interventi di riqualificazione energetica** (riportati nella Guida operativa come *interventi individuali di ristrutturazione*), il progettista applica i **requisiti e le prescrizioni di cui al DM 26 giugno 2015** (Allegato I, paragrafi 5.2 e seguenti).

Inoltre, il progettista deve dimostrare che **l'intervento non peggiori i requisiti di comfort estivo**, come previsto dal CAM edilizia, nella specifica tecnica “2.4.2 Prestazione energetica”. La verifica può essere svolta tramite calcoli dinamici o valutazioni sulle singole strutture oggetto di intervento, come prescritto dalla “verifica” del CAM.

Inoltre, deve prevedere che i componenti tecnici di cui al 5.3 dell'Allegato I, siano classificati nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369 (prescrizione della Guida operativa).



2.5.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

Come per la Scheda 1.

2.5.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Come per la Scheda 1 (il vincolo DNSH si applica **solo qualora il progetto preveda anche interventi sugli impianti idrico-sanitari e sugli altri aspetti che coinvolgono la gestione delle acque** come ad esempio il rifacimento del sistema di raccolta delle acque meteoriche).

2.5.4 Economia circolare

Come per la scheda 1.

Oltre a quanto indicato nella Scheda 1, il progettista, come prescritto dalla Guida operativa, deve prevedere nel progetto il Censimento dei **Manufatti Contenenti Amianto** (MCA) e, nel caso di ritrovamenti, la loro rimozione secondo la normativa vigente in materia.

2.5.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Come per la scheda 1.



2.5.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

SINTESI DEL VINCOLO DNSH

Il progetto PNRR non deve arrecare danno significativo all’obiettivo “protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi”. Per questo il PNRR richiede che in caso di impiego di **prodotti legnosi**, questi debbano provenire da foreste gestite in maniera sostenibile o siano riciclati.

La Guida operativa prescrive una percentuale minima di prodotti legnosi provenienti da foreste gestite responsabilmente. Invece il **CAM edilizia prescrive che l’intero ammontare di prodotti legnosi sia riciclato o provenga da foreste gestite responsabilmente.**

INTEGRAZIONE DEL VINCOLO DNSH NEL PROGETTO

Per assicurare questa prestazione, nel caso di utilizzo di materiali legnosi, il progetto **integra la specifica tecnica del CAM edilizia “2.5.6 Prodotti legnosi”.**



2.6 Sintesi dei vincoli DNSH per investimenti classificati in REGIME 2

2.6.1 Mitigazione del cambiamento climatico

Come per il Regime 1, **ad esclusione dell'ultimo capoverso della lettera D:** *“Inoltre, deve prevedere che i componenti tecnici di cui al 5.3 dell'Allegato I, siano classificati nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369”.*

Pertanto il progettista può non prevedere, per i componenti tecnici, tali classi di efficienza energetica.

Gli altri 5 vincoli DNSH sono uguali al Regime 1



COME PREDISPORRE GLI ATTI DI GARA PER:

- AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE
- AFFIDAMENTO DEI LAVORI

SUGGERIMENTI, INDICAZIONI OPERATIVE



1.7.1 Bando di gara per affidamento dei servizi di progettazione e direzione lavori

Sono di seguito riportati alcuni elementi utili da integrare nei documenti di gara.

Criteri di selezione dei progettisti

Il gruppo di progettazione dovrà includere (oltre al progettista) uno o più dei seguenti esperti, in relazione alla complessità delle problematiche specifiche del progetto (cioè ove il progettista incaricato non sia competente nell'integrare i vincoli DNSH nel progetto):

- Esperto VIA e VINCA, se il progetto deve essere sottoposto ad assoggettabilità a VIA, VIA o VINCA
- Esperto in gestione dell'energia certificato (EGE);
- Esperto in carbon footprint, sistemi di gestione ambientale, valutazioni ambientali;
- Esperto in clima e cambiamenti climatici (fisico climatologo);
- Esperto in soluzioni di adattamento ai cambiamenti climatici (architetto, ingegnere, ingegnere ambientale, ecc.);
- Esperto in gestione delle risorse idriche (geologo, biologo, ingegnere ambientale, ecc.);
- Esperto in biodiversità (biologo, naturalista, ecc.).



Capitolato d'oneri

Il progettista affidatario e i diversi esperti dovranno assicurare l'integrazione nel progetto dei “vincoli DNSH”, indicati dalla Guida operativa per il rispetto del principio DNSH” del MEF e dei CAM edilizia. In particolare dovranno:

- a) Applicare il **CAM edilizia e i vincoli DNSH** della Guida operativa del MEF. In caso di non allineamento tra il CAM edilizia e i vincoli DNSH, il progetto dovrà essere conforme alla prescrizione più restrittiva dal punto di vista ambientale.
- b) Predisporre la “**Relazione CAM**” di cui al **paragrafo 1.3.3 del CAM edilizia** in cui *il progettista indica, per ogni criterio, le scelte progettuali inerenti le modalità di applicazione, integrazione di materiali, componenti e tecnologie adottati, l'elenco degli elaborati grafici, schemi, tabelle di calcolo, elenchi ecc. nei quali sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam e che evidenzi il rispetto dei criteri.*



- c) Predisporre la “**Relazione per la verifica di conformità ai vincoli DNSH**” cioè una relazione illustrativa di come sono stati integrati i vincoli DNSH nel progetto. È una relazione che ha lo scopo di illustrare la conformità del progetto ai vincoli DNSH e contiene anche l’asseverazione firmata del progettista (il progettista assevera cioè che il progetto rispetta il principio DNSH).

NOTE

- E’ parte della “Relazione di sostenibilità dell’opera” come da Linee guida MIMS, per i progetti di fattibilità tecnico-economica.
- Un **facsimile di relazione** è contenuto nell’Allegato 1 del Vademecum
- Questa relazione è **fondamentale anche in sede di verifica preventiva della progettazione** (art. 26 del Codice dei contratti pubblici) poiché la verifica preventiva dovrà riguardare anche la conformità ai vincoli DNSH.



- d) Per l'**Obiettivo ambientale 1 "Mitigazione del cambiamento climatico"**, progettare l'edificio in modo da non superare le soglie indicate dal vincolo DNSH indicato dalla Scheda n. 1 della Guida operativa del MEF e in modo che siano garantite le altre prestazioni previste dal CAM nella specifica tecnica 2.5.2. (comfort termico), comprese tutte le "verifiche" richieste dal CAM.

Occorre inoltre dare evidenza delle scelte tecniche effettuate nella Relazione tecnica (quella prevista dal DM 26 giugno 2015)

Va inoltre prodotta tutta la documentazione prevista dal DM 26 giugno 2015 (APE, asseverazione, ecc.).



- e) Per l'**Obiettivo ambientale 2 “Adattamento ai cambiamenti climatici”**, valutare la *vulnerabilità dell'infrastruttura al clima*, secondo lo schema procedurale e le metodologie della COM 373/2021, illustrate nell'Allegato 2 del presente Vademecum. Una volta identificato il grado di vulnerabilità, il progettista individua le azioni di adattamento secondo la procedura e le indicazioni dell'Allegato 2. Occorre inoltre predisporre una Relazione tecnica specialistica in cui evidenziare le analisi e le scelte effettuate (un facsimile di relazione è riportato sempre nell'Allegato 2).
- f) Per l'**Obiettivo ambientale 3 “Uso sostenibile e protezione dell'acqua e delle risorse marine”**, progettare l'edificio in modo da assicurare quanto indicato dai vincoli DNSH di cui alle Scheda 1 (o 2) della Guida operativa del MEF e dal CAM nelle specifiche tecniche indicate nel Vademecum e predisporre una Relazione tecnica specialistica.



g) Per l'Obiettivo ambientale 4 “Transizione all’economia circolare”:

- il progetto di cantiere deve essere conforme a quanto richiesto dalla Scheda 1 della Guida operativa del MEF.
- Si richiede inoltre di utilizzare materiali da costruzione e componenti edilizi conformi al CAM edilizia.
- Allegare una Relazione tecnica specialistica con evidenza delle analisi effettuate e delle scelte in relazione alla gestione dei rifiuti in cantiere.
- Inoltre per quanto riguarda i materiali da costruzione e i componenti edilizi, integrare nel Capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo le specifiche tecniche e clausole contrattuali del CAM edilizia.



- h) Per l'Obiettivo ambientale 5 “Prevenzione e controllo dell'inquinamento”:
- per il progetto di cantiere applicare quanto indicato nella Scheda 5 della Guida operativa del MEF (se l'edificio è > 5000 mq di SUL) e il 2.6 del CAM edilizia
 - il progetto, deve essere conforme alle norme indicate dalla Guida operativa del MEF e a tutte le altre norme applicabili.
 - Per quanto riguarda il sistema di raccolta delle acque meteoriche (se facente parte del progetto), il progetto deve prevedere sistemi per la minimizzazione degli effetti negativi del clima (tracimazioni) privilegiando soluzioni basate sulla natura, sistemi di raccolta separata delle acque meteoriche, vasche di raccolta e trattamento del primo scarico, ecc. (queste soluzioni possono essere incluse o in questa parte o nella parte relativa all'obiettivo 2 adattamento ai cambiamenti climatici).
 - Allegare una Relazione tecnica specialistica con evidenza delle analisi effettuate e delle scelte.



- i) Per l'**Obiettivo ambientale 6 “Protezione e ripristino della biodiversità”**: se il progetto non è soggetto a VIA e/o VINCA, effettuare le analisi indicate nella Guida operativa del MEF e redigere la Relazione tecnica specialistica con evidenza delle analisi effettuate e delle scelte compiute.
- j) Il **Direttore dei lavori** (includere se previsto nello stesso affidamento di servizi di progettazione) dovrà effettuare in fase di esecuzione e a fine lavori tutti i controlli e le verifiche connesse con i vincoli DNSH e con il CAM edilizia.



1.7.2 Bando di gara per affidamento dei lavori

Specificare nel bando di gara che si tratta di un progetto finanziato dal PNRR, indicando anche il regime di riferimento (regime 1 o regime 2), e che pertanto l'affidatario dei lavori sarà soggetto a maggiori controlli.

Dovrà inoltre assicurare quanto previsto dal progetto esecutivo per la gestione del cantiere e dei rifiuti. Per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali e componenti dovrà presentare alla DL le certificazioni di prodotto indicate nel Capitolato speciale di appalto (pena la non ammissibilità dei materiali).



Sede Legale ed operativa

Corso del Rinascimento 24,
00186 Roma

+39 06 683 38 88

info@fondazioneecosistemi.org

fondazione.ecosistemi@pec.it

www.fondazioneecosistemi.org

dana.vocino@fondazioneecosistemi.org