



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Servizio finalizzato allo svolgimento di assistenza tecnica
per l'esecuzione delle attività del Piano di azione
regionale per gli acquisti verdi nel triennio 2022/2024
| LABORATORI TECNICI |

DSNH e relazione di sostenibilità per le opere pubbliche

Arch. Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi
19 marzo 2024 (10:00-12:00)





PROGRAMMA

- La relazione di sostenibilità dell'opera nel Codice dei contratti pubblici
- Introduzione al principio DNSH: origini del principio, ambito di applicazione, obiettivi ambientali, rapporto tra DNSH e CAM edilizia nei progetti pubblici



COSA PREVEDE IL CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI?

D.Lgs 36/2023 – Allegato I.7

SEZIONE II - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

Articolo 11. Relazione di sostenibilità dell'opera

La Relazione di sostenibilità dell'opera deve contenere:

(...)

b) la **verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei seguenti obiettivi ambientali**, come definiti nell'ambito dei regolamenti (UE) 2020/852 e 2021/241, tenendo in conto il **ciclo di vita dell'opera**:

- 1) mitigazione dei cambiamenti climatici;
- 2) adattamento ai cambiamenti climatici;
- 3) uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- 4) transizione verso un'economia circolare;
- 5) prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- 6) protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi;

(...)

Introduzione al principio DNSH

Origini del principio, ambito di applicazione, obiettivi ambientali, rapporto tra DNSH e CAM edilizia nei progetti pubblici



IL PRINCIPIO DNSH

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

Considerando (35) - Garanzie minime di salvaguardia

- Le attività economiche dovrebbero essere considerate **ecosostenibili** se in linea con:
 - linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali
 - Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani
 - dichiarazione ILO sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro,
 - otto convenzioni fondamentali dell'ILO
 - Carta Internazionale ed europea dei diritti dell'uomo (proibizione della schiavitù e del lavoro forzato e il principio di non discriminazione)

- E se applicano requisiti più severi in materia di ambiente, salute, sicurezza e sostenibilità sociale stabiliti nel diritto dell'Unione cioè se **rispettano il principio «non arrecare un danno significativo»**





IL PRINCIPIO DNSH

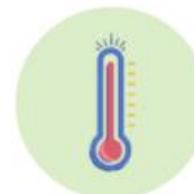
REGOLAMENTO (UE) 2020/852 «Istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili»

Articolo 9 - Obiettivi ambientali

I 6 obiettivi ambientali:

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

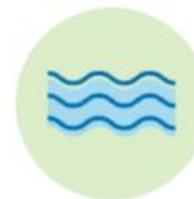
AMBITI DI VALUTAZIONE DEL PRINCIPIO DNSH



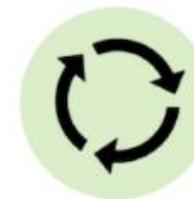
MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI



ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



USO SOSTENIBILE E ALLA PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE



ECONOMIA CIRCOLARE



PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO



PROTEZIONE E AL RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

LEUPHESIT



IL PRINCIPIO DNSH

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

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

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



IL PRINCIPIO DNSH

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

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

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



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

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

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



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

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



IL PRINCIPIO DNSH

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

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

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



IL PRINCIPIO DNSH

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



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)



REGOLAMENTI DELEGATI 2800/2021 E 2139/2021

Criteri di vaglio o di vaglio tecnico

[Regolamento delegato \(UE\) 2021/ della Commissione, del 4 giugno 2021, che integra il regolamento \(UE\) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale \(europa.eu\)](#)

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 I - ATTO DELEGATO 2800 DEL 2021

MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

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



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).

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



ESEMPIO DI CRITERIO DI VAGLIO TECNICO

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

Criteria di vaglio tecnico

Contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici

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

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

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

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

- (a) per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile;
- (b) per tutte le altre attività, la valutazione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari 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	Per i veicoli stradali delle categorie M e N gli pneumatici sono conformi ai requisiti relativi al rumore esterno di rotolamento della classe più elevata e al coefficiente di resistenza al rotolamento (che influisce sull'efficienza energetica del veicolo) nelle due classi più elevate come stabilito dal regolamento (UE) 2020/740 e come può essere verificato dal registro europeo delle etichette energetiche (EPREL). Se del caso, i veicoli sono conformi ai requisiti della più recente fase applicabile dell'omologazione Euro VI per le emissioni dei veicoli pesanti stabilita in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009.
(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente



REGOLAMENTO DELEGATO 2486/2023

Regolamento delegato che integra il regolamento (UE) 2020/852 fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'**uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine**, alla **transizione verso un'economia circolare**, alla **prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento** o alla **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale

REGOLAMENTO DELEGATO 2486/2023

ALLEGATO I

Criteria di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale

Indice

	<i>pagina</i>
1. Attività manifatturiere	11
1.1. Fabbricazione e installazione (e relativi servizi) delle tecnologie di controllo delle perdite che consentono di ridurre e prevenire le perdite nei sistemi per la fornitura di acqua	11
2. Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione	12
2.1. Fornitura di acqua	12
2.2. Trattamento delle acque reflue urbane	15
2.3. Sistemi di drenaggio urbani sostenibili	16
3. Gestione del rischio di catastrofi	18
3.1. Soluzioni basate sulla natura per la prevenzione e la protezione contro i rischi di alluvioni e siccità	18
4. Informazione e comunicazione	21
4.1. Fornitura di soluzioni basate sui dati IT/OT (tecnologie dell'informazione/ tecnologie operative) per la riduzione delle perdite	21

ALLEGATO II

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

Indice

	<i>Pagina</i>
1. Attività manifatturiere	28
1.1. Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche	28
1.2. Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche	32
2. Fornitura di acqua, reti fognarie, trattamento dei rifiuti e decontaminazione	39
2.1. Recupero del fosforo dalle acque reflue	39
2.2. Produzione di risorse idriche alternative per scopi diversi dal consumo umano	40
2.3. Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi e pericolosi	42
2.4. Trattamento dei rifiuti pericolosi	44
2.5. Recupero dei rifiuti organici mediante digestione anaerobica o compostaggio	46
2.6. Decontaminazione e smantellamento dei prodotti a fine vita	47
2.7. Cernita e recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi	49
3. Edilizia e attività immobiliari	51
3.1. Costruzione di nuovi edifici	51
3.2. Ristrutturazione di edifici esistenti	55
3.3. Demolizione di edifici e di altre strutture	59
3.4. Manutenzione di strade e autostrade	61
3.5. Uso del calcestruzzo nell'ingegneria civile	63
4. Informazione e comunicazione	67
4.1. Fornitura di soluzioni IT/OT (tecnologie dell'informazione/tecnologie operative) basate sui dati	67
5. Servizi	71
5.1. Riparazione, riqualificazione e rifabbricazione	71
5.2. Vendita di parti di ricambio	73
5.3. Preparazione per il riutilizzo di prodotti e componenti di prodotti a fine vita	74
5.4. Vendita di beni di seconda mano	76
5.5. Prodotto-come-servizio e altri modelli di servizi orientati all'uso circolare e ai risultati	79
5.6. Mercato virtuale (marketplace) per il commercio di beni di seconda mano destinati al riutilizzo	81

ALLEGATO III

Criteria di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale

Indice

	<i>pagina</i>
1. Attività manifatturiere	89
1.1. Fabbricazione di principi attivi farmaceutici (API) o di sostanze farmaceutiche	89
1.2. Fabbricazione di medicinali	94
2. Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e decontaminazione	99
2.1. Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi	99
2.2. Trattamento dei rifiuti pericolosi	101
2.3. Bonifica di discariche non a norma e di depositi di rifiuti abbandonati o illegali	104
2.4. Bonifica di siti e aree contaminati	108

ALLEGATO IV

Criteria di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale

Indice

	<i>pagina</i>
1. Attività di protezione e ripristino ambientale	116
1.1. Conservazione, compreso il ripristino, di habitat, ecosistemi e specie	116
2. Attività ricettive	120
2.1. Alberghi, alloggi per vacanze, aree di campeggio e alloggi simili	120



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)

Arch. Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi



**SENZA ARRECARE
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

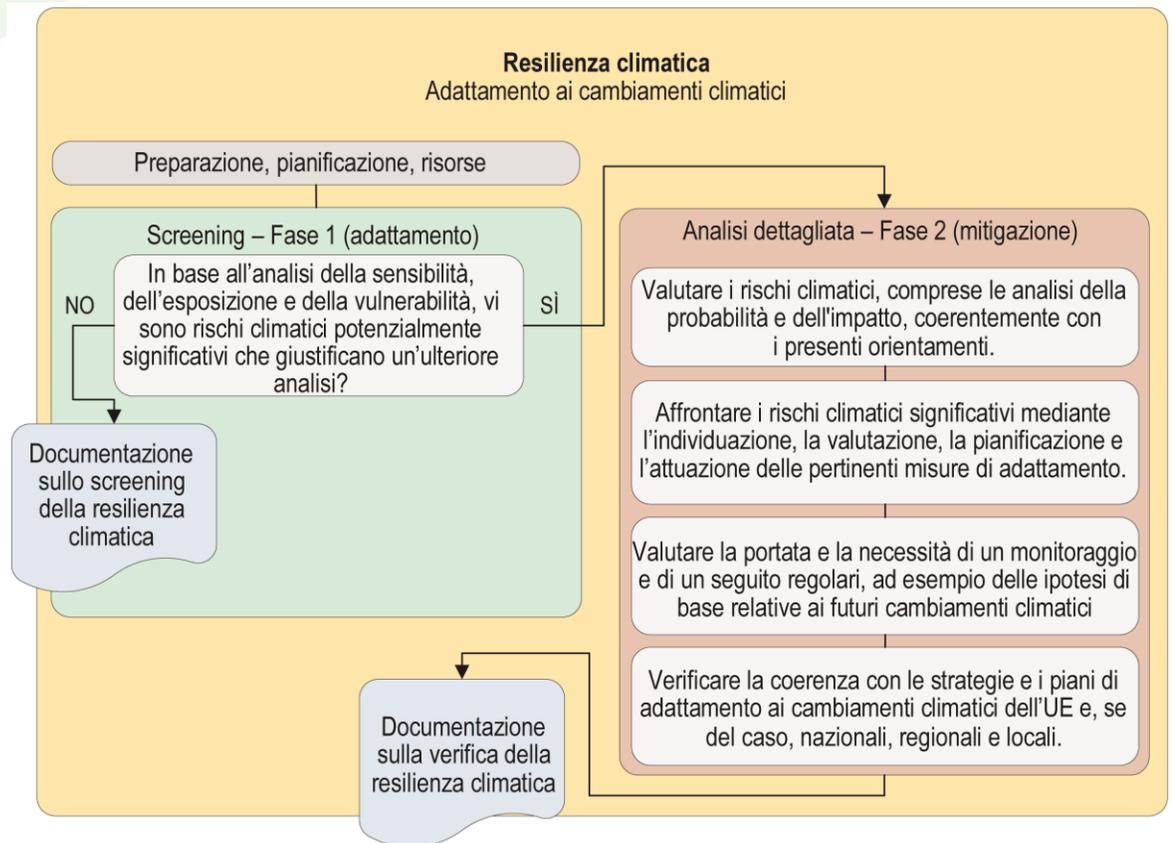


Non arrecare danno significativo ("DNSH")	
(2) Adattamento ai cambiamenti climatici	L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice A del presente allegato.

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

(3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

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:

- (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.)

Arch. Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi

**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

Arch. Dana Vocino – Fondazione Ecosistemi

1.3.3. 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

<p>(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento</p>	<p>I componenti e i materiali edili soddisfano i criteri di cui all'appendice C del presente allegato.</p> <p>In caso di aggiunta di isolamento termico all'involucro di un edificio esistente, si procede a una perizia dell'edificio conformemente alla legislazione nazionale da parte di uno specialista competente con una formazione in materia di 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>
<p>(6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi</p>	<p>Non pertinente</p>



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



Criteria 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.





Criteria 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



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

GRAZIE PER L'ATTENZIONE