



Principio DSH nella politica di coesione

MODULO FORMATIVO

10 novembre 2025

Agenda

1. Principio DNSH e Guida Operativa
2. *Climate proofing* e Orientamenti tecnici
3. DNSH e *Climate proofing* nelle procedure d'appalto
4. Applicazione del DNSH nel PNRR
5. Applicazione del DNSH e del *Climate proofing* nel PN RIC 2021-2027
6. Domande



Obiettivo del modulo formativo

- Fornire informazioni sui principi ambientali obbligatori per i progetti finanziati con fondi europei
- Illustrare gli elementi essenziali necessari all'assolvimento del principio DNSH
- Fornire informazioni sul campo di applicazione e sulle modalità di integrazione del *Climate proofing* nei progetti delle infrastrutture
- Chiarire la differenza tra principio DNSH e *Climate Proofing*
- Condividere l'esperienza di applicazione del principio DNSH nel PNRR
- Analizzare l'approccio adottato nell'ambito del PN RIC 2021-2027



Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Principio DNSH e Guida Operativa

Politica europea green

Obiettivo di
neutralità climatica
entro il 2050



2015

2018

2019

2020

2021-2023

**NEUTRALITÀ
CLIMATICA
2050**

Accordo sul clima di
Parigi
Agenda 2030

Piano d'Azione per la
finanza sostenibile
COM (2018) 97 final

Green Deal Europeo
COM(2019) 640 final

Tassonomia
Regolamento (UE)
2020/852

Atti delegati
Criteri di vaglio tecnico

Regolamento Tassonomia

Il **Green Deal**, parte integrante della strategia della Commissione per attuare l'**Agenda 2030** e gli **obiettivi di sviluppo sostenibile** delle Nazioni Unite, mira a migliorare il benessere delle persone, rendendo l'**Europa climaticamente neutra**.

La **Tassonomia per la finanza sostenibile**, in vigore a seguito della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale europea del **Regolamento (UE) 2020/852**, è stata adottata per **promuovere gli investimenti sostenibili** e contribuire all'attuazione del **Green Deal europeo** e stabilisce le condizioni che le attività economiche devono rispettare per essere ecosostenibili e definisce il **principio DNSH** nell'**art. 17**. Il Regolamento 2020/852 è stato integrato da una serie di **Atti Delegati**, contenenti i criteri di vaglio tecnico.

Requisiti delle attività ecosostenibili

Ambientali, climatici e sociali

01.

Contribuire ad almeno uno dei 6 obiettivi ambientali

Atto delegato (UE) 2021/2139 del 4 giugno 2021 e ss.mm.ii

02.

Soddisfare il requisito «Non arrecare danno significativo»

Art. 17 del Regolamento Tassonomia (UE) 2020/852 del 18 giugno 2020

03.

Rispettare i criteri di vaglio tecnico

Atto delegato (UE) 2021/2139 del 4 giugno 2021 e ss.mm.ii.

04.

Rispettare le condizioni di ESG*

*ESG: Environmental, Social, Governance – garanzie sociali minime

Principio DNSH

Il Regolamento (UE) 2020/852 sulla Tassonomia per la finanza sostenibile, al fine di individuare il grado di ecosostenibilità di un'attività, definisce i **6 obiettivi ambientali** e introduce il principio di **non arrecare danno significativo «Do No Significant Harm» o DNSH**. L'**art. 17 del Regolamento sulla Tassonomia** definisce quando un'attività economica **arreca danno significativo agli obiettivi ambientali**:



alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se l'attività conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;



all'**adattamento ai cambiamenti climatici**, se l'attività conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;



all'**uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine**, se l'attività nuoce: i) al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o ii) al buono stato ecologico delle acque marine;



all'**economia circolare**, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se: i) l'attività conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali; o ii) l'attività comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili; o iii) lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;



alla **prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento**, se l'attività comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;



alla **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi**, se l'attività: i) nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi; o ii) nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

Criterio di vaglio tecnico

I **criteri di vaglio tecnico**, integrano il Regolamento Tassonomia, sono definiti come segue:

- Individuano il **contributo sostanziale** di un'attività economica ad un determinato obiettivo climatico o ambientale;
- Individuano i **parametri** che un'attività economica deve rispettare **per non arrecare danno significativo** agli obiettivi climatico-ambientali;
- Sono di tipo quantitativo e qualitativo;
- Fanno riferimento a sistemi di etichettatura e di certificazione dell'Unione Europea per la convertibilità dei requisiti;
- Si basano su prove scientifiche irrefutabili.



Regolamento delegato 2021/2139
4 giugno 2021

Definizione contributo sostanziale agli obiettivi mitigazione del cambiamento climatico e adattamento cambiamento climatico

Regolamento delegato 2022/1214
9 marzo 2022

Definizione contributo sostanziale agli obiettivi mitigazione del cambiamento climatico e adattamento cambiamento climatico

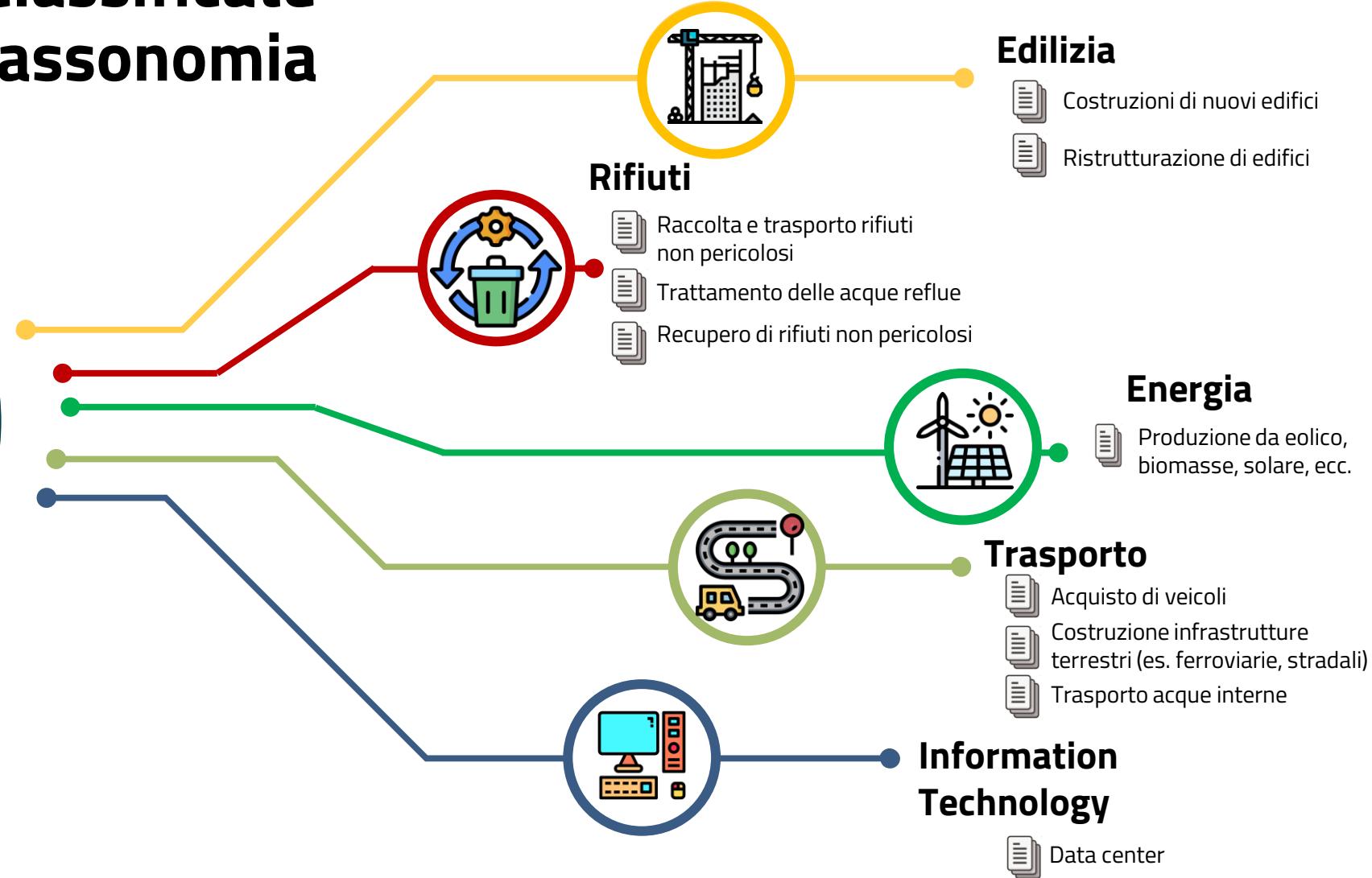
Regolamento delegato 2023/2485
27 giugno 2023

Definizione contributo sostanziale agli obiettivi mitigazione del cambiamento climatico e adattamento cambiamento climatico

Regolamento delegato 2023/2486
27 giugno 2023

Definizione contributo sostanziale agli obiettivi protezione risorse idriche, economia circolare, prevenzione inquinamento, protezione biodiversità

Principali attività classificate nel regolamento Tassonomia

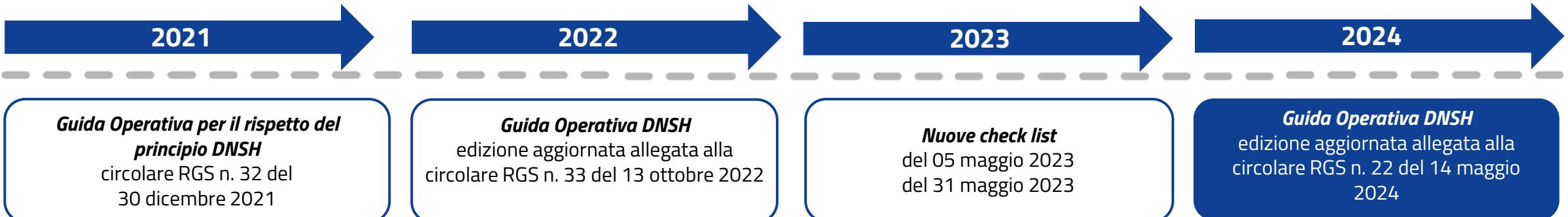


Il Principio del DNSH e la Guida Operativa

Allo scopo di assistere le amministrazioni preposte alla gestione degli investimenti e delle riforme nel processo di indirizzo, raccolta di informazioni e verifica nonché per fornire indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti nei singoli settori di intervento del PNRR, il MEF ha elaborato in collaborazione con le Amministrazioni titolari la ***Guida Operativa per il rispetto del principio del DNSH***.



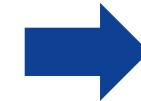
Guida Operativa DNSH
schede tecniche + check list



Scopo della Guida operativa DNSH



La Guida operativa per il rispetto del principio del DNSH ha lo **scopo di assistere le amministrazioni** preposte alla gestione degli investimenti e delle riforme **nel processo di indirizzo, raccolta di informazioni e verifica**, fornendo indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti sui singoli settori di intervento del PNRR.



Terza edizione aggiornata - maggio 2024

Nella fase attuativa sarà necessario **dimostrare** che le misure sono state effettivamente realizzate senza arrecare un danno significativo agli obiettivi ambientali, sia **in sede di monitoraggio e rendicontazione dei risultati** degli interventi, sia **in sede di verifica e controllo della spesa** e delle relative procedure a monte.



Rimane **responsabilità di ciascuna amministrazione titolare attuare le misure secondo i principi DNSH** che sono già codificati nella normativa nazionale e comunitaria; lo **scopo della Guida è fornire un orientamento e suggerire possibili modalità**.

Principali contenuti della guida operativa

INDICAZIONI

La Guida operativa fornisce le indicazioni per l'applicazione del principio DNSH nell'ambito dei progetti finanziati con fondi PNRR e mutuabili su fondi SIE 2021-2027

ORIENTAMENTI TECNICI

Assicura l'allineamento con i criteri contenuti negli Orientamenti tecnici della Commissione europea sull'applicazione del principio DNSH

CAM

Mette in correlazione i vincoli DNSH con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui all'articolo 57 del Codice dei contratti pubblici (D.lgs. 36/2023)

CRITERI DI VAGLIO TECNICO

Declina, in coerenza con la normativa nazionale, i Criteri di vaglio tecnico per diverse tipologie di attiva per tutti gli obiettivi ambientali

SCHEDE TECNICHE

Le schede tecniche forniscono le indicazioni puntali, per le diverse tipologie di opera, sui requisiti tassonomici per ognuno degli obiettivi ambientali.

REGIS

La Guida operativa fornisce poi indicazioni circa gli elementi di comprova da caricare sul sistema ReGiS nelle principali fasi dell'attuazione che possono essere mutuati, se applicabili, ad altri sistemi (es. QIIR)

Struttura della guida operativa

Matrice
investimenti



Permette la corrispondenza tra le **Misure previste nel PNRR e le Schede Tecniche predisposte per singola tematica**. La classificazione effettuata attraverso la matrice parte dalla suddivisione degli investimenti in base al **Regime di verifica** del grado di contributo atteso:

Regime 1

l'Investimento **contribuirà sostanzialmente** al raggiungimento di uno dei sei obiettivi

Regime 2

l'Investimento si limiterà a "non arrecare danno significativo", rispettando il principio DNSH.

Auto
valutazione



Forniscono informazioni sulle **autovalutazioni DNSH condotte dalle Amministrazioni centrali sulle misure PNRR e sulle scelte di finanziamento fatte in fase di elaborazione del piano**. Tali schede pongono, in alcuni casi, vincoli specifici per tipologia di intervento che sono recepiti ed esplosi nell'allegato al CID (Council Implementing Decision)

Schede
tecniche



Permette di ottenere una **sintesi delle informazioni operative e normative che identifichino i vincoli DNSH**, per gli argomenti che fanno parte degli interventi previsti dal PNRR

Edilizia

IT

Energia

Trasporto

Ambiente

Check list



A ciascuna Scheda è associata una o più **Check list che elenca i punti di controllo**, usufruibile sia dall' amministrazione che dai soggetti attuatori con diverse finalità

Amministrazione titolare

Verifica della compliance delle proposte al DNSH

Soggetto Attuatore

Auto-valutazione preventiva della proposta per la verifica di conformità al DNSH

Appendice



Introduzione dell'**Appendice 2** per chiarire il rapporto fra **CAM e DNSH**, con l'obiettivo di evidenziare come la normativa ambientale nazionale ed europea possa spesso soddisfare del principio.

Criteri DNSH generici per l'**adattamento ai cambiamenti climatici**

CAM e DNSH

Guida operativa DNSH – Matrice degli investimenti

Matrice Investimenti



La **mappatura di correlazione fra investimenti - riforme e schede tecniche** associa, ad ogni investimento una o più schede tecniche potenzialmente applicabili sulla base delle informazioni disponibili nonché sulla base delle interlocuzioni con le amministrazioni titolari delle misure e riporta il regime attribuito alle misure in relazione al contributo offerto alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Un elemento di rilievo da tenere in considerazione ai fini dell'individuazione dei vincoli DNSH da applicare è se la misura debba:

- **contribuire sostanzialmente al raggiungimento degli obiettivi climatici o ambientali (Regime 1);**
- oppure, **assicurare di "non arrecare danno significativo"** ai sei obiettivi, senza contribuire sostanzialmente a nessuno di essi (**Regime 2**).

Mappatura 1 di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche

Elementi anagrafici delle misure tramite le quali identificare l'intervento del PNRR di interesse	
"Regime 1" – La misura contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici	
"Regime 2" – La misura 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	
Misura o Componente	ID	Dominazione Misura	Regime 1	Regime 2	Regime 3
MNC1	Inv1.1	Servizi civili universale	Regime 2		
MNC2	Ref1.1	Legge quadro per le disabilità	Riferimento		
MNC2	Ref1.2	Sistema degli interventi in favore degli anziani non autosufficienti	Riferimento		
MSC2	Inv1.1	Sostegni alle persone vulnerabili e prevenzione delle disabilità e mitigazione degli anziani non autosufficienti	Regime 2	X	X
MNC2	Inv1.2	Percorsi di intervento per persone con disabilità	Regime 2	X	X
MNC2	Inv1.3	Housing Temporaneo e Stazioni di posta	Regime 2	X	X

La matrice degli investimenti presente nella Guida Operativa è **specificata per il PNRR**. Tuttavia le schede e le checklist possono essere mutuate anche per il **PN RIC 2021-2027**.



A garanzia del rispetto del principio DNSH, **le amministrazioni dovranno verificare l'applicabilità ultima delle pertinenti schede** anche se nell'ambito del PN RIC 2021 – 2027 (es. Avvisi di cui ai DD n.307 e 310) è lasciata al soggetto proponente a l'individuazione delle schede potenzialmente pertinenti per il progetto (nn.1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 26).

Struttura delle Schede Tecniche

Sezione

N. e Titolo scheda (settore di intervento)

A



Codici NACE

B



Applicazione: Descrizione della tipologia di intervento

C



Principio guida: Indicazioni sulle caratteristiche specifiche dell'intervento e dell'eventuale contributo sostanziale all'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico (Regime 1 e Regime 2)

D



VINCOLI DNSH: Indicazione dei vincoli articolati nei singoli obiettivi climatici e degli elementi da verificare ex ante ed ex post

E



PERCHÉ I VINCOLI? Criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione per la tipologia di intervento

F



NORMATIVA DI RIFERIMENTO: Normativa comunitaria e disposizioni nazionali



Struttura delle check list

Le Check list devono essere compilate per i **vincoli applicabili** allo specifico progetto.

Per le specifiche caratteristiche o dimensione dell'intervento, è possibile che alcuni vincoli risultino **non applicabili**. In tal caso è necessario un commento che motivi la non applicabilità dei vincoli.

Eventuali **esiti di verifica negativi** in fase ex post non risultano ammissibili in quanto implicano la **non conformità al DNSH** del progetto.

Verifiche ex ante

Verifiche ex post

Elementi di controllo

Esito della verifica

Commenti

Scheda 5 - Interventi edili e caratteristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici				
Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Si/No/Non applicabile)	Commento
Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH				
Ex-ante		Tutti gli elementi di controllo sono da rapportare ai requisiti specifici esplicitati nella scheda tecnica		
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?		
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?		
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?		
	<i>Nel caso di misure associate esclusivamente alla scheda 5 e potenzialmente esposte a rischi fisici climatici attuali e futuri, rispettare il punto 4 o 4.1</i>			
	4	E' stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida dell'Appendice A del Regolamento Delegato 2021/2139 riportate all'appendice 1 della Guida Operativa?		
	<i>Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 4 al punto 4.1</i>			
	4.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?		
	5	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?		
	6	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?		
	7	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?		
	8	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?		
	9	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?		
	10	E' stato sviluppato il bilancio materie?		
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?		
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?		
	13	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?		
Ex post	14	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	15	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...), è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?		
	16	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?		
	17	E' disponibile la certificazione rilasciata dal GSE che dia evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata?		
	18	Sono presenti i dati relativi ai mezzi d'opera impiegati che ne dimostrino la conformità ai vincoli suggeriti?		
	19	Sono state adottate le eventuali misure di mitigazione del rischio di adattamento?		
	20	E' disponibile la relazione geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestate l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico?		
	21	Se applicabile, è disponibile il Piano di gestione delle Acque meteoriche di dilavamento (AMD)?		
	22	Se applicabile, sono state ottenute le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?		
	23	E' disponibile il bilancio idrico delle attività di cantiere?		
	24	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE)?		
	25	E' stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017?		
	26	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?		
	27	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito conforme alle modalità definite dal D. Igs 152/06 Testo unico ambientale, Titolo V Parte Quarta?		
	28	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VinCA?		
	29	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VinCA?		

Modalità di compilazione delle check list



Il rispetto del principio DNSH nel corso dell'intero intervento è dimostrato attraverso la compilazione delle check list. Le check list devono essere compilate rispettando le modalità di compilazione indicate nella Guida operativa, in base alla fase di attuazione.

1

Fase ex-ante

Modalità di compilazione delle check list ex ante:

- Risposta affermativa “**SI**”: quando i vincoli indicati sono stati presi in considerazione
- Risposta “**NON APPLICABILE**”: da indicare quando i vincoli non sono applicabili all'intervento e richiede un commento esplicativo circa la non applicabilità
- Risposta negativa “**NO**”: Se il vincolo è applicabile, ma non è stato ancora tenuto in conto, richiede che sia esplicitamente indicato che è possibile sanare tale lacuna, e le tempistiche entro le quali sarà posto rimedio.

2

Fase ex-post

Modalità di compilazione delle check list ex post:

- Risposta affermativa “**SI**”: quando il vincolo è soddisfatto
- Risposta “**NON APPLICABILE**”: da indicare quando i vincoli non sono applicabili all'intervento e richiede un commento esplicativo circa la non applicabilità
- Eventuali risposte “**NO**” che dovessero residuare, per vincoli non rispettati e non sanabili e/o non sono state adottate misure di mitigazione, implicheranno la **non conformità al DNSH del progetto**.

Si raccomanda di **fornire ogni elemento utile** a consentire di verificare positivamente tutti i vincoli applicabili ai progetti.



Correlazione tra DNSH e CAM

L'introduzione dei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** negli appalti pubblici è prevista dal nuovo codice dei contratti pubblici (decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36) in particolare dall'art. 57, comma 2. I **CAM** permettono di **conseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale** in varie categorie di appalti e si inseriscono tra gli strumenti di politica per i cosiddetti "**appalti pubblici verdi**" (green public procurement).



La corretta applicazione dei CAM può assicurare il rispetto del requisito tassonomico del DNSH, soprattutto nel caso di interventi che non prevedono un contributo sostanziale agli obiettivi ambientali (**Regime 2**)



Schede tecniche della Guida Operativa DNSH	Criteri Ambientali Minimi richiamati
Scheda 1 – Nuove costruzioni	CAM – Edilizia, 2022
Scheda 2 – Ristrutturazioni edilizie	CAM – Edilizia, 2022
Scheda 3 – Acquisto computer, stampanti	CAM – Stampanti, 2019, Cartucce e toner
Scheda 5 – Cantieristica generica	CAM – Edilizia, 2022
Scheda 7 – Fiere ed eventi	CAM – Eventi culturali, 2022
Scheda 9 – Acquisto veicoli	CAM – Veicoli, 2021
Scheda 19 – Imboschimento	CAM – Verde pubblico, 2020
Scheda 28 – Strade e illuminazione	CAM – Illuminazione pubblica, 2017, 2018
Scheda 29 – Raccolta e trasporto rifiuti	CAM – Rifiuti urbani, 2022





Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Climate proofing e Orientamenti tecnici

Politica europea green

Obiettivo di
neutralità climatica
entro il 2050



2015

2018

2019

2020

2021

Accordo sul clima di
Parigi
Agenda 2030

Governance energia e azione
per il clima
R. (UE) 2018/1999

Green Deal Europeo
COM(2019) 640 final

Tassonomia
Regolamento (UE)
2020/852

Programma InvestEU
R. (UE) 2021/523

Regolamento disposizioni comuni
R. (UE) 2021/1060

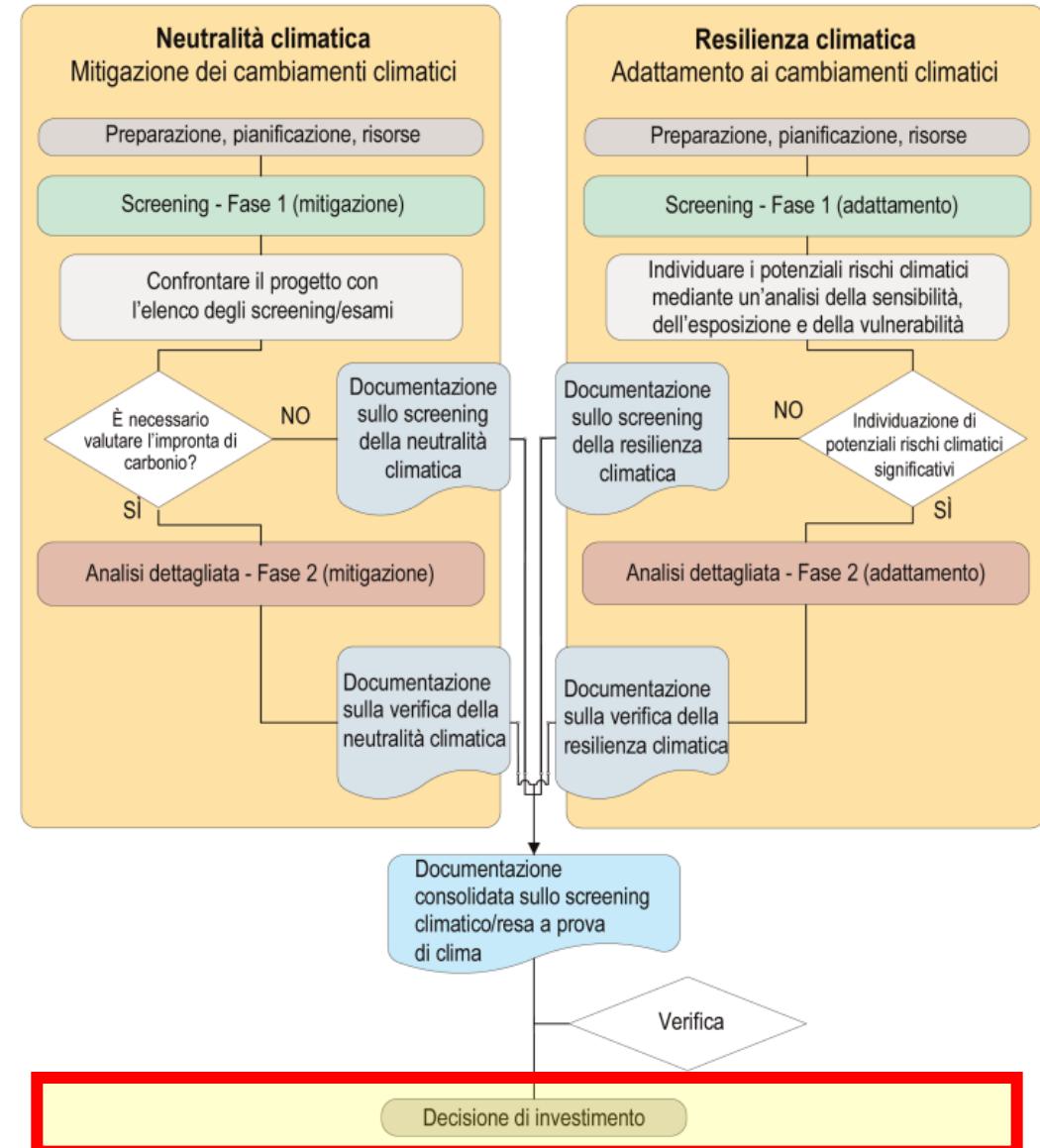
Orientamenti tecnici
per infrastrutture a
 prova di clima nel
periodo 2021-2027
(2021/C 373/01)

Resa a prova di clima (climate proofing)

La Commissione, negli **“Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027”** definisce «la **resa a prova di clima** come un processo che integra misure di mitigazione dei cambiamenti climatici e di adattamento ad essi nello sviluppo di progetti infrastrutturali, consentendo agli investitori privati e istituzionali europei di prendere decisioni informate su progetti ritenuti compatibili con l'accordo di Parigi».

Il processo è suddiviso in **due pilastri (mitigazione, adattamento)** e prevede due fasi (screening, analisi dettagliata).

Il **Climate proofing si applica alle infrastrutture** in quanto caratterizzata da una lunga durata ovvero da una lunga vita utile. Il Regolamento delle disposizioni comuni (RDC (UE) 2021/1060 specifica che l'immunizzazione dagli effetti del clima è una condizione imprescindibile per le infrastrutture di durata attesa superiore ai 5 anni.



Il concetto di infrastruttura

Quello di infrastruttura è un concetto ampio, che comprende:

- **Edifici:** abitazioni private, scuole, impianti industriali (forma più comune di infrastruttura)
- **Infrastrutture basate sulla natura (NBS):** tetti e pareti verdi, spazi verdi, sistemi di drenaggio sostenibile
- **Infrastrutture di rete essenziali:**
 - Energetiche: reti, centrali elettriche, condotte
 - Trasporti: strade, ferrovie, porti, aeroporti, vie navigabili interne
 - ICT: reti di telefonia mobile, cavi dati, **centri dati**
 - Risorse idriche: condotte idriche, bacini artificiali, impianti di trattamento acque reflue
- **Sistemi di gestione dei rifiuti:** punti di raccolta, impianti di selezione e riciclaggio, inceneritori, discariche
- **Altre attività materiali in settori strategici:** comunicazioni, servizi di emergenza, energia, finanza, alimentazione, pubblica amministrazione, sanità, istruzione, ricerca, protezione civile, trasporti, rifiuti, risorse idriche
- **Altri tipi di infrastrutture ammissibili:** possono essere definiti da specifiche normative dei fondi UE (es. regolamento InvestEU con elenco degli investimenti per infrastrutture sostenibili)



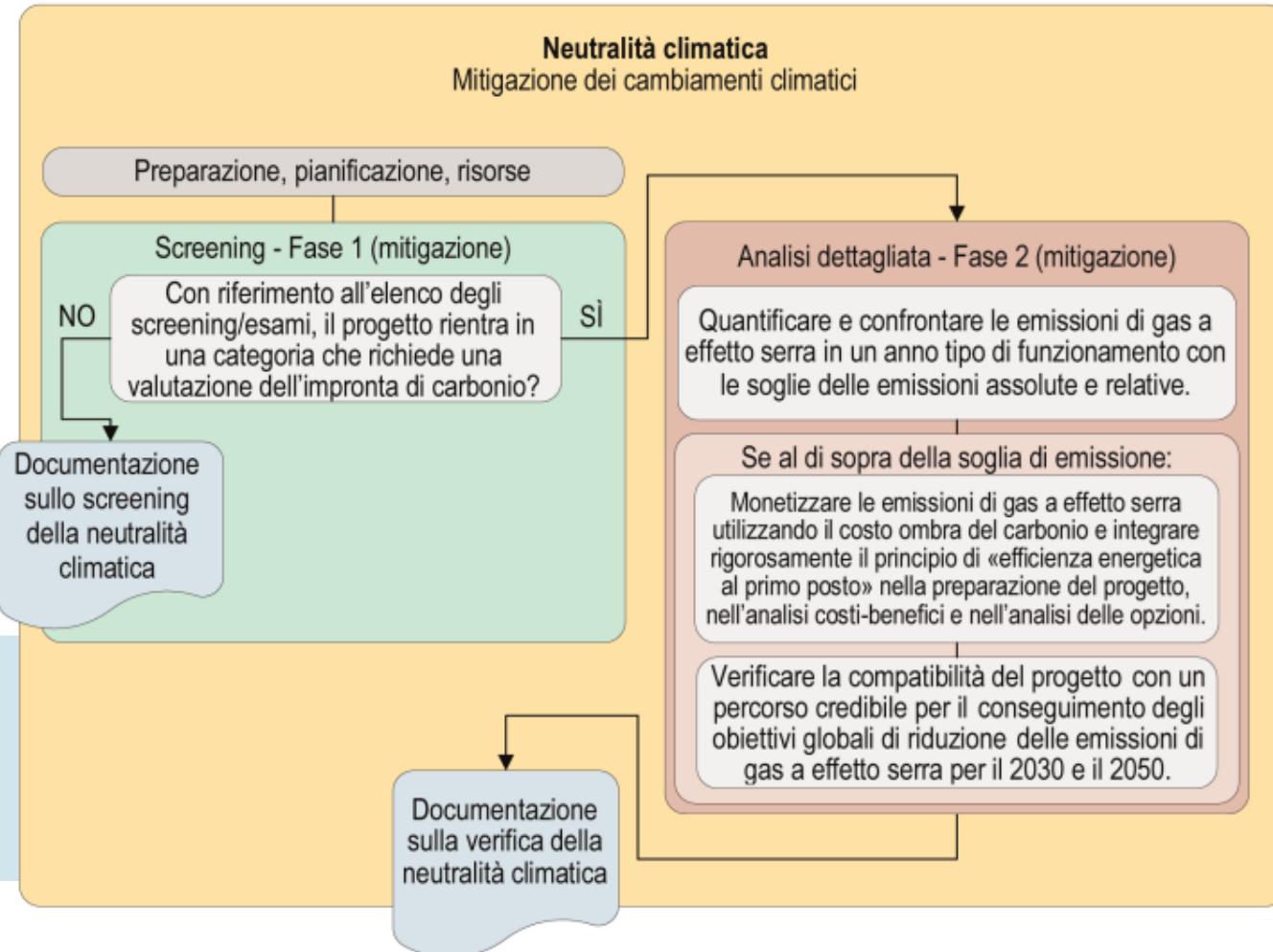
Occorre valutare in che modo o misura il concetto di infrastruttura possa essere effettivamente trasferito al settore della ricerca scientifica, al fine di determinare, puntualmente per ciascun progetto, l'applicabilità e le modalità di integrazione della "resa a prova di clima" nei progetti finanziati dal PN RIC.

Mitigazione dei cambiamenti climatici

Per supportare il raggiungimento della **neutralità climatica**, condizione in cui la quantità di gas serra emessa è bilanciata da una quantità equivalente di gas serra rimossa o compensata dall'atmosfera, è necessario anche il contributo di tutte le infrastrutture. In tale contesto, gli interventi devono essere orientati alle **mitigazione dei cambiamenti climatici** integrando nei progetti elementi per la decarbonizzazione, l'efficienza energetica, il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili finalizzati a ridurre le emissioni di gas a effetto serra.



L'analisi dovrà quantificare e confrontare le emissioni GHG per un anno tipo di funzionamento dell'infrastruttura.



Screening per la Mitigazione dei cambiamenti climatici

Neutralità climatica

Mitigazione dei cambiamenti climatici

Preparazione, pianificazione, risorse

Screening - Fase 1 (mitigazione)

Confrontare il progetto con l'elenco degli screening/esami

È necessario valutare l'impronta di carbonio

Neutralità climatica

Neutralità climatica

Mitigazione dei cambiamenti climatici

Screening - Fase 1 (mitigazione)

Confrontare il progetto con l'elenco degli screening di cui alla **Tabella 2** dei presenti orientamenti:

- se il progetto non richiede una valutazione dell'impronta di carbonio, sintetizzare l'analisi in una *dichiarazione di screening della neutralità climatica*, che in linea di principio ⁽¹⁾ presenta una conclusione sulla resa a prova di clima per quanto riguarda la neutralità climatica;
- se il progetto richiede una valutazione dell'impronta di carbonio, passare alla fase 2 descritta di seguito.

Tabella 2

Screening	Categorie di progetti infrastrutturali
<p>In generale, a seconda della portata del progetto, la valutazione dell'impronta di carbonio NON È NECESSARIA per queste categorie di progetto.</p> <p>Quanto al processo di resa a prova di clima per la mitigazione dei cambiamenti climatici di cui alla Figura questo si conclude con la fase 1 (screening).</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Servizi di telecomunicazione — Reti di approvvigionamento di acqua potabile — Reti di raccolta delle acque piovane e delle acque reflue — Trattamento delle acque reflue industriali su piccola scala e trattamento delle acque reflue urbane — Progetti immobiliari ⁽¹⁾ — Impianti di trattamento dei rifiuti meccanici/organici — Attività di ricerca e sviluppo — Prodotti farmaceutici e biotecnologia



Le attività di ricerca e sviluppo rientrano nell'elenco delle infrastrutture che, in generale non necessitano della valutazione dell'impronta di carbonio. Da notare che tutte le infrastrutture con emissioni assolute superiori a 20.000 tCO₂/anno richiedono invece una valutazione approfondita (es. un data center medio europeo (5–10 MW) che non usa energia rinnovabile può facilmente superare le 10.000–20.000 tonnellate di CO₂ all'anno).

Analisi dettagliata per la Mitigazione dei cambiamenti climatici

Neutralità climatica

Mitigazione dei cambiamenti climatici

Analisi dettagliata - Fase 2 (mitigazione)

Quantificare e confrontare le emissioni di gas a effetto serra in un anno tipo di funzionamento con le soglie delle emissioni assolute e relative.

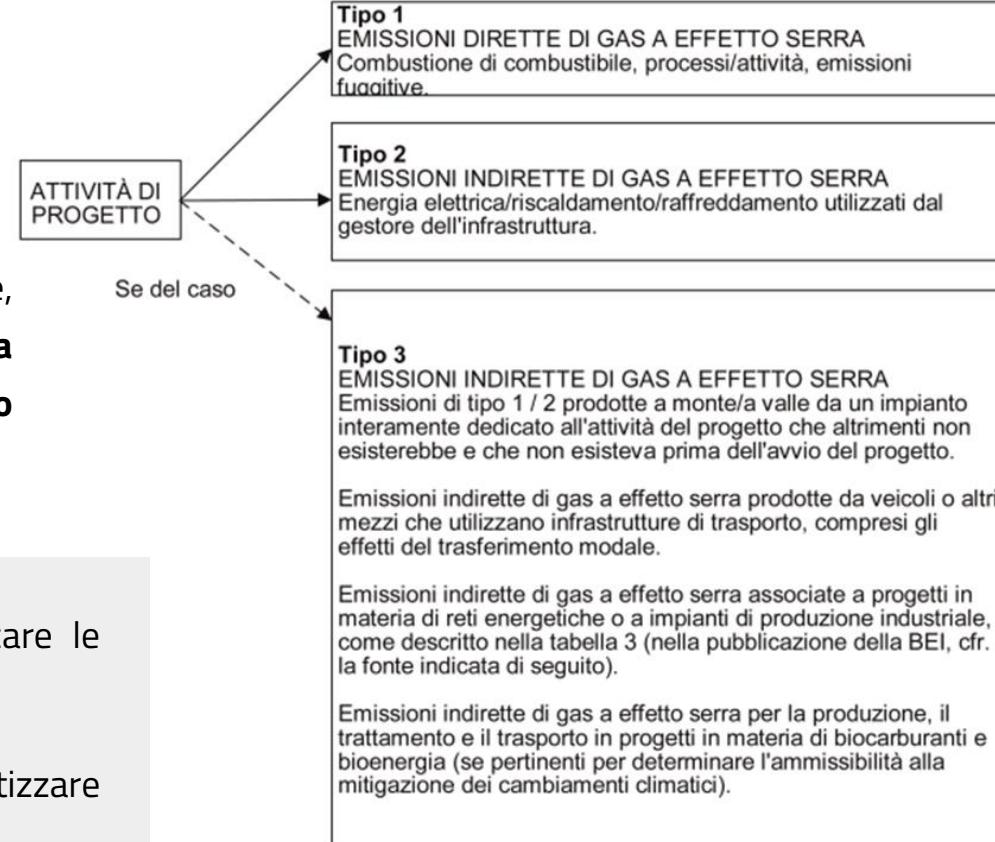
Se al di sopra della soglia di emissione:

Monetizzare le emissioni di gas a effetto serra utilizzando il costo ombra del carbonio e integrare rigorosamente il principio di «efficienza energetica al primo posto» nella preparazione del progetto, nell'analisi costi-benefici e nell'analisi delle opzioni.

Verificare la compatibilità del progetto con un percorso credibile per il conseguimento degli obiettivi globali di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per il 2030 e il 2050.

Nella fase di analisi dettagliata della mitigazione, è raccomandata l'applicazione della **metodologia della BEI** per il **calcolo dell'impronta di carbonio** e del **costo ombra del carbonio**.

- **L'impronta di carbonio serve a quantificare le emissioni di gas a effetto serra**
- **Il costo ombra del carbonio serve a monetizzare le emissioni di gas a effetto serra.**



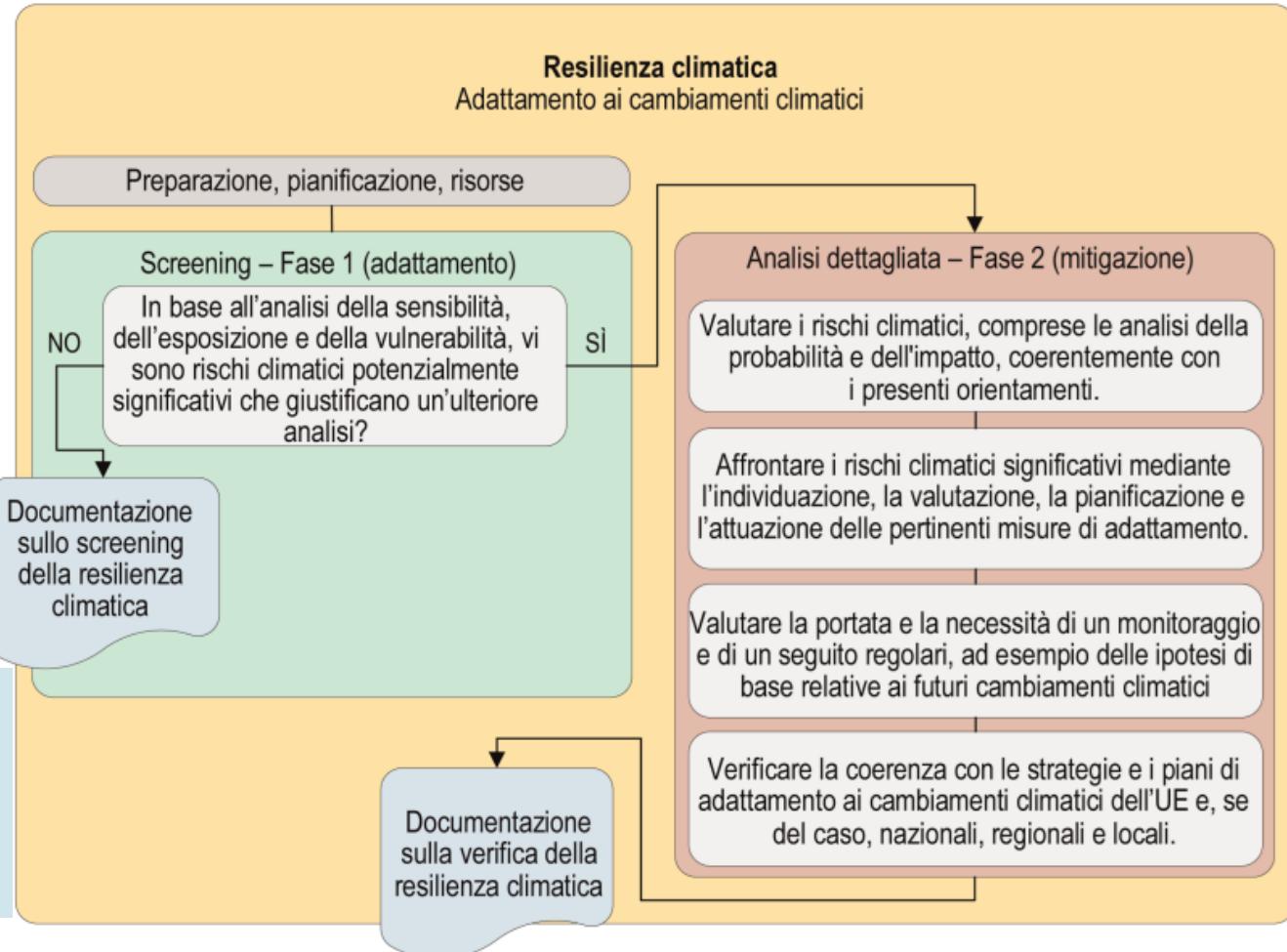


Adattamento ai cambiamenti climatici

In un'ottica di **resilienza climatica** per le infrastrutture è necessario svolgere integrare nella fase di progettazione un'**analisi di adattabilità ai rischi climatici fisici** al fine di garantire l'introduzione di misure di adattamento che rendano le infrastrutture, e quindi i territori, resilienti agli eventi estremi, come alluvioni, nubifragi e ondate di calore sempre più intense e frequenti, considerando anche l'affacciarsi di fenomeni cronici, quali l'innalzamento del livello del mare o il cambiamento del regime delle precipitazioni.

Ai fini del rispetto del principio DNSH, per le infrastrutture, è richiesta l'analisi dei rischi climatici.

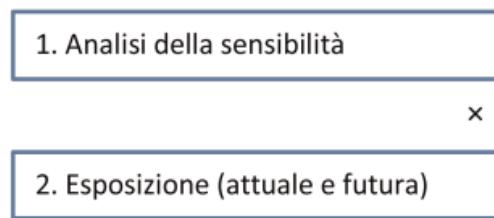
 La valutazione dovrà essere proporzionata alla portata dell'attività e alla durata attesa.



Screening per l'adattamento ai cambiamenti climatici

La fase di **screening** (analisi preliminare) è necessaria per determinare se un'infrastruttura potrà essere soggetta a rischi climatici. Prevede l'analisi di tre componenti:

- **SENSIBILITÀ**: specifica per la tipologia di infrastruttura e indipendente da sua localizzazione
- **ESPOSIZIONE**: specifica per l'area geografica in esame, deve analizzare tutti i pericoli climatici non solo attuali ma anche futuri
- **VULNERABILITÀ**: è la sintesi combinata delle prime due analisi ed è quindi caratteristica di una specifica infrastruttura in un determinato territorio.



ANALISI DELLA SENSIBILITÀ				
ANALISI DELL'ESPOSIZIONE				
Tabella indicativa della sensibilità (esempio)				
Variabili e pericoli climatici (esempio)				
Inondazioni Calore Sicchezza				
Attività in loco ...	Alta	Bassa	... Bassa	
Fattori di produzione (acqua, ...)	Media	Media	... Bassa	
Risultati (prodotti, ...)	Alta	Bassa	... Bassa	
Collegamenti di trasporto	Media	Bassa	... Bassa	
Punteggio più alto - 4 ambiti	Alta	Media	... Bassa	
I risultati dell'analisi della sensibilità possono essere sintetizzati in una tabella che riporta la classificazione della sensibilità delle variabili e dei pericoli climatici pertinenti per un dato tipo di progetto, indipendentemente dall'ubicazione, compresi i parametri critici, e suddivisi, ad esempio, nei quattro ambiti.				
ANALISI DELLA VULNERABILITÀ				
Tabella indicativa della vulnerabilità: (esempio)				
Esposizione (clima attuale + futuro)	Alta	Media	Bassa	
Sensibilità (maggiore tra i quattro ambiti)	Inondazioni	Calore	Sicchezza	
Legenda: Livello di vulnerabilità				
Alto Medio Basso				
L'analisi della vulnerabilità può essere sintetizzata in una tabella, per il tipo specifico di progetto in questione nell'ubicazione selezionata, che combini l'analisi della sensibilità e dell'esposizione. Le variabili climatiche e i pericoli climatici più rilevanti sono quelli con un livello di vulnerabilità alto o medio, che vengono poi sottoposti alle fasi indicate di seguito. I livelli di vulnerabilità dovrebbero essere accuratamente definiti e spiegati e i punteggi assegnati dovrebbero essere motivati.				

Cronici	Temperatura	Venti	Acque	Massa solida
	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelamento del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Acuti	Onda di calore	Ciclone, uragano, tifone	Sicchezza	Valanga
	Onda di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incalto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Colllasso di laghi glaciali	

Analisi dettagliata per adattamento ai cambiamenti climatici

Nei casi in cui un'infrastruttura risulta vulnerabile ad uno o più pericoli climatici, è necessario svolgere un'analisi dettagliata, volta a quantificare l'entità dei rischi per il progetto nelle condizioni climatiche attuali e future. La valutazione dei rischi si basa sulla combinazione della probabilità e dell'impatto dei pericoli a cui il progetto è risultato vulnerabile.

- **PROBABILITÀ:** indica la probabilità che i pericoli climatici individuati si verifichino nel periodo di vita attesa dell'infrastruttura.
- **IMPATTO:** rappresenta le conseguenze derivanti dal verificarsi dei pericoli climatici individuati. Le conseguenze considerano, ad esempio, l'opera realizzata, il suo funzionamento, la salute e la sicurezza, gli impatti ambientali e sociali, l'impatto sull'accessibilità per le persone con disabilità, le incidenze finanziarie e la reputazione.
- **RISCHIO.** È una combinazione della probabilità e dell'impatto di ciascun pericolo. Se la valutazione dei rischi conclude che il progetto presenta rischi climatici significativi, questi devono essere gestiti e ridotti a un livello accettabile.

ANALISI DELLA PROBABILITÀ			ANALISI DELL'IMPATTO		
Scala indicativa per la valutazione della probabilità di un pericolo climatico (esempio):			Scala indicativa per la valutazione del possibile impatto di un pericolo climatico (esempio)		
Termine	Def. qualitativa	Def. quantitativa (*)	Impatti:	Insignificante	Lieve
Rara	Molto improbabile che si verifichi	5 %			
Improbabile	Improbabile che si verifichi	20 %			
Moderata	Pari probabilità che si verifichi o meno	50 %			
Probabile	Probabile che si verifichi	80 %			
Quasi certa	Molto probabile che si verifichi	95 %			
I risultati dell'analisi della probabilità possono essere sintetizzati in una stima qualitativa o quantitativa della probabilità per tutti i pericoli e le variabili climatici essenziali. (*) La definizione delle scale richiede un'analisi accurata per vari motivi, tra cui il fatto che la probabilità e l'impatto dei pericoli climatici fondamentali possono essere soggetti a variazioni significative durante il ciclo di vita del progetto infrastrutturale, a causa tra l'altro dei cambiamenti climatici. Nella letteratura si fa riferimento a diverse scale.			Settori di rischio:	Danni ai beni, progettazione ingegneristica, funzionamento	
			Sicurezza e salute		
			Ambiente, patrimonio culturale		
			Sociale		
			Finanziario		
			Reputazione		
			Eventuali altri settori di rischio pertinenti		
			totale complessivo per i settori di rischio sopra elencati		
			I analisi dell'impatto fornisce una valutazione di esperti dell'impatto potenziale per tutti i pericoli e le variabili climatici essenziali.		
VALUTAZIONE DEI RISCHI					
Tabella indicativa dei rischi: (esempio)		Impatto complessivo dei pericoli e delle variabili climatici essenziali (esempio)			
		Insignificante	Lieve	Moderato	Grave
					Catastrofico
Probabilità	Rara				
	Improbabile		Siccità		
	Moderata		Calore	Inondazioni	
	Probabile				
	Quasi certa				
I risultati dell'analisi dei rischi possono essere sintetizzati in una tabella che combina la probabilità e l'impatto di tutti i pericoli e le variabili climatici essenziali. Per valutare e corroborare le conclusioni della valutazione sono necessarie spiegazioni dettagliate. I livelli di rischio dovrebbero essere spiegati e motivati.					
Legenda: Livello di rischio Bassa Media Alta Estrema					



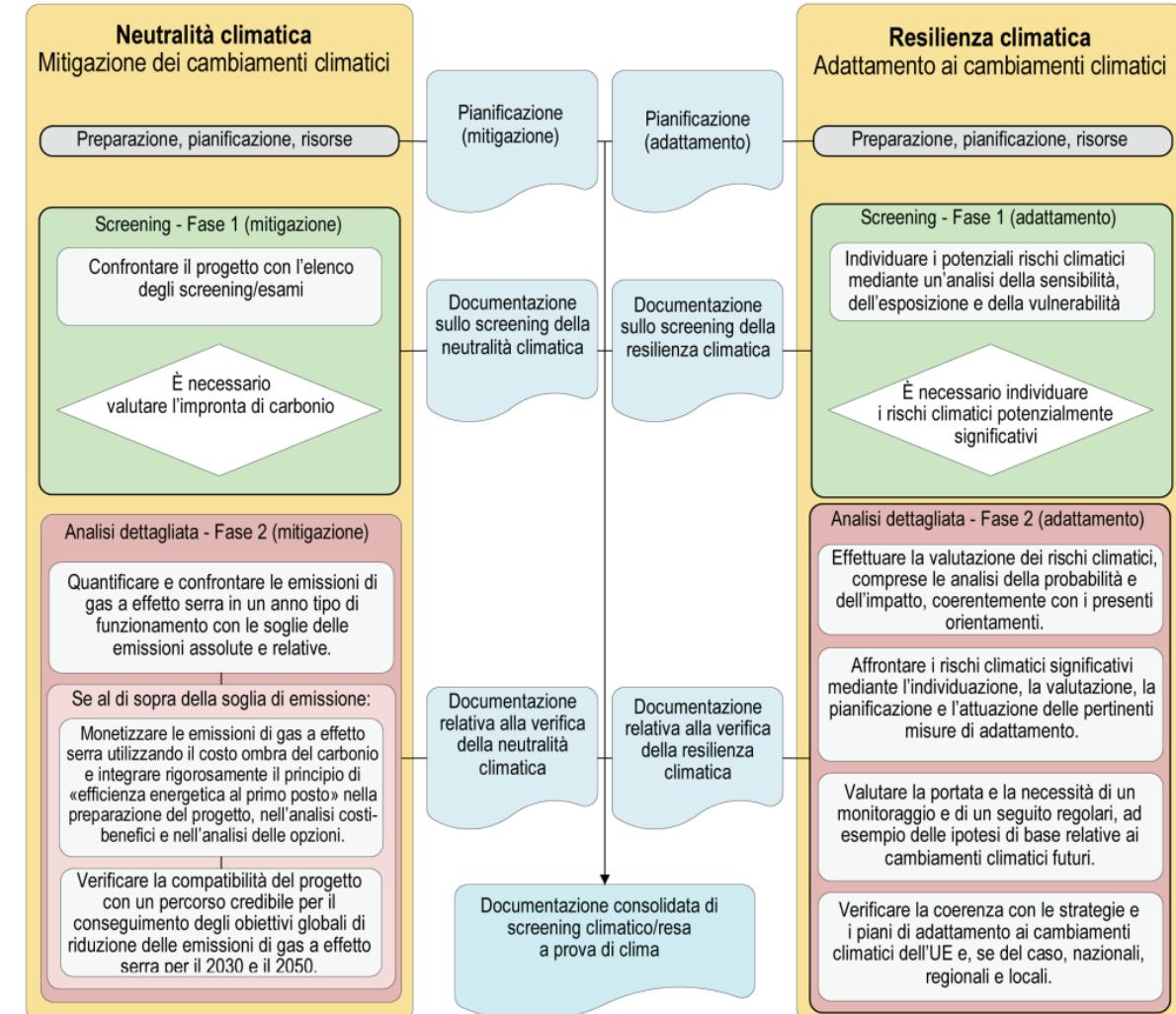
» Per ciascun rischio significativo individuato occorre valutare e introdurre nel progetto **MISURE DI ADATTAMENTO**.

Documentazione relativa alla resa a prova di clima

Il processo di **resa a prova di clima** deve essere documentato e costituisce **parte essenziale della documentazione progettuale necessaria per la decisione di investimento.**

La documentazione sulla resa a prova di clima dovrebbe offrire una **sintesi concisa delle principali fasi del processo**. Deve essere redatta in una **fase progettuale in cui è ancora possibile apportare modifiche e introdurre misure di mitigazione e adattamento**.

L'ALLEGATO B «Documentazione relativa alla resa a prova di clima e verifica» degli orientamenti tecnici (Comunicazione 2021/C 373/01) fornisce indicazioni sulla documentazione consolidata di screening climatico/resa a prova di clima, che varia in funzione delle fasi poste in atto.



Contenuti della documentazione sulla resa a prova di clima

Introduzione	<ul style="list-style-type: none">• descrizione del progetto infrastrutturale e presentazione del modo in cui affronta i cambiamenti climatici• altre informazioni generali utili, ad esempio sul promotore del progetto, recapiti, etc...
Processo di resa a prova di clima	<ul style="list-style-type: none">• descrizione del processo di resa a prova di clima dalla pianificazione iniziale al completamento, compresa l'integrazione nel ciclo di sviluppo del progetto e il coordinamento con le procedure di valutazione ambientale (ad esempio la VIA).
Mitigazione dei cambiamenti climatici (neutralità climatica)	<ul style="list-style-type: none">• descrizione dello screening e del relativo esito• nel caso in cui si proceda alla fase 2 (analisi dettagliata):<ul style="list-style-type: none">○ Descrizione delle emissioni di gas serra e confronto con le soglie assolute e relative.○ Eventuale analisi economica con uso del costo ombra del carbonio e valutazione delle opzioni secondo il principio di efficienza energetica.○ Verifica della coerenza del progetto con i piani nazionali e dell'UE per energia e clima,○ Analisi della compatibilità dei progetti con durata oltre il 2050○ Inclusione di altre informazioni pertinenti, come lo scenario di riferimento per l'impronta di carbonio.
Adattamento ai cambiamenti climatici (resilienza climatica)	<ul style="list-style-type: none">• descrizione dello screening e del relativo esito, comprese informazioni dettagliate sulle analisi della sensibilità, dell'esposizione e della vulnerabilità• nel caso in cui si proceda alla fase 2 (analisi dettagliata):<ul style="list-style-type: none">○ valutazione dei rischi climatici, comprese l'analisi della probabilità e dell'impatto, e dei rischi climatici individuati;○ individuazione, valutazione, pianificazione e attuazione delle misure di adattamento;○ descrizione della valutazione e dell'esito in relazione ai cambiamenti climatici futuri;○ coerenza con strategie e piani di adattamento ai cambiamenti climatici dell'UE, nazionali, regionali e locali, e con piani per la gestione di catastrofi
Informazioni sulla verifica (se del caso)	<ul style="list-style-type: none">• descrizione del modo in cui è stata effettuata la verifica• descrizione dei principali risultati
Eventuali altre informazioni pertinenti	<ul style="list-style-type: none">• eventuali altre questioni pertinenti previste dai presenti orientamenti e da altri riferimenti applicabili• elenco dei documenti pubblicati (ad esempio relativi alla VIA e ad altre valutazioni ambientali)



Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



DNSH e Climate proofing nelle procedure d'appalto

Procedure d'appalto, principio DNSH e climate proofing

La Guida Operativa per il rispetto del principio DNSH prevede che *nelle gare d'appalto, sarà utile che il documento d'indirizzo alla progettazione fornisca indicazioni tecniche per l'applicazione progettuale delle prescrizioni finalizzate al rispetto del DNSH; analogamente i documenti di progettazione, capitolato e disciplinare dovrebbero riportare indicazioni specifiche affinché sia possibile riportare anche negli stati di avanzamento dei lavori una descrizione dettagliata sull'adempimento delle condizioni imposte dal rispetto del principio.*

PREDISPOSIZIONE DELLA PROCEDURA DI GARA

1



Gli atti di gara devono contenere i riferimenti e le necessarie prescrizioni DNSH

GARA E CONTRATTI

2



In fase di gara l'OE deve essere vincolato al rispetto del principio DNSH

ESECUZIONE DEL CONTRATTO

3



Il contratto deve essere eseguito nel rispetto del DNSH e deve essere acquisita e archiviata tutta la documentazione probatoria

CONCLUSIONE DEL CONTRATTO

4



In fase conclusiva dovrà essere verificato l'effettivo rispetto del DNSH e attestato nell'atto conclusivo del contratto

La resa a prova di clima dell'infrastrutture (**Climate proofing**) è garantita solo se introdotta nell'ambito della progettazione



Il principio DNSH richiede azioni lungo tutto il corso di attuazione degli interventi, **il Climate proofing** deve essere introdotto nell'ambito del progetto e può avere un impatto sulle scelte progettuali oggetto di realizzazione

Infrastrutture a prova di clima e nel rispetto del DNSH

Nell'ambito dei fondi SIE 2021-2027, il **Soggetto attuatore ha l'obbligo di garantire il rispetto del principio DNSH e la resa a prova di clima (climate proofing)**.

Progettazione



- Progetto deve essere sviluppato coerentemente con i vincoli DNSH e, ove applicabile, deve essere a prova di clima (*Climate proofing*)
- Per il DNSH devono essere prodotti tutti i documenti eventualmente previsti dalle schede tecniche e dalle check list
- Per il Climate proofing devono essere introdotte nel progetto le eventuali misure di mitigazione e adattamento.

Realizzazione dell'opera



- Per progetti redatti in coerenza con il principio DNSH e a prova di clima (Climate proofing) si può ipotizzare una realizzazione coerente con i principi
- Il Soggetto attuatore deve prevedere una gestione del cantiere in coerenza con il principio DNSH
- Per il DNSH devono essere acquisite tutte le certificazioni di prodotto per materiali e forniture
- Per il Climate proofing il l'infrastruttura deve essere realizzata a regola d'arte ovvero come da progetto.



Il **rispetto del principio DNSH** deve essere introdotto in tutte le tipologie di appalto



- Servizi di ingegneria e architettura (es. progettazione, Direzione lavori, collaudo)
- Forniture
- Lavori

Documentazione per DNSH e climate proofing

La **resa a prova di clima** e la corretta definizione dei **vincoli DNSH** impongono che la progettazione sia imprescindibile per garantire una corretta attuazione dell'intervento in tutte le fasi che lo caratterizzano: ex ante, in itinere ed ex post.

- Per garantire il **rispetto del principio DNSH** è opportuno che il **progetto sia corredata da una Relazione DNSH** che definisca gli obblighi e i vincoli per l'Operatore Economico in fase di esecuzione dell'appalto facilitando il soddisfacimento del principio DNSH e semplificando al contempo la gestione della documentazione durante tutte le fasi attuative.
 - Analogamente, per le sole infrastrutture, la **resa a prova di clima** deve rappresentare uno **step obbligatorio della progettazione** per garantire la neutralità e la resilienza climatica dell'infrastruttura. Gli esiti dell'analisi infatti possono portare alla modifica del progetto anche con l'introduzione di misure di mitigazione e adattamento.
- » A **conclusione** di ogni contratto, nell'ambito del **certificato di regolare esecuzione o del collaudo** il principio DNSH e il climate proofing dovranno essere richiamati corredati dalla documentazione probatoria del rispetto del principio DNSH.



Il **rispetto del principio DNSH** deve essere introdotto in tutte le tipologie di appalto



- Servizi di ingegneria e architettura (es. progettazione, Direzione lavori, collaudo)
- Forniture
- Lavori



Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Applicazione del DNSH nel PNRR

Applicazione del DNSH nel PNRR

Il **PNRR** finanzia un numero elevatissimo di misure attribuite ed un altrettanto numero elevato di Amministrazioni Titolari.

Nell'ambito del PNRR, oltre alle linee di indirizzo comune dettate dal MEF, ogni Amministrazione centrale ha definito in autonomia le sue **Linee Guida per l'Attuazione** fornendo **indicazioni specifiche** sulle modalità da seguire per la dimostrazione dell'effettivo rispetto del principio DNSH.

Da un lato il MEF, con la Guida Operativa DNSH (circolari n. 32 del 30 dicembre 2021, n. 31 del 14 ottobre 2022, n. 22 del 14 maggio 2024) ha uniformato i vincoli e le check list DNSH da utilizzare per le diverse tipologie di attività, dall'altro le Amministrazioni Titolari hanno fornito indicazioni sulle modalità di rendicontazione e hanno seguito approcci diversi in relazione alle modalità e tempistiche di aggiornamento e restituzione di tali check list.



Le differenti indicazioni fornite dai singoli Ministeri e sulle singole linee di investimento hanno generato per i Soggetti Attuatori, a volte beneficiari di misure gestite da Amministrazioni diverse, **difficoltà nella definizione di un approccio univoco al DNSH**.

Principali difficoltà operative



Una prima problematica sicuramente diffusa è legata alla **data di ammissibilità delle spese** sostenute nell'ambito dei progetti di ricerca PNRR che spesso è coincidente con la data di pubblicazione degli avvisi di finanziamento; gli EPR si trovano quindi nella posizione di poter rendicontare spese afferenti ad **appalti banditi o eseguiti in assenza di vincoli o riferimenti DNSH**.

Un'altra problematica inizialmente diffusa nell'ambito degli appalti per la ricerca è stata quella di utilizzare la mappatura degli investimenti presente nell'ambito della Guida operativa come indicazione mandatoria per l'attribuzione delle schede tecniche DNSH agli appalti. Tale approccio ha ingenerato inevitabilmente problematiche e, a volte, rallentato le procedure di aggiudicazione. Nell'ambito dei progetti di Ricerca, ad esempio:

- La richiesta di compilazione della scheda 26 è stato spesso rivolta dai soggetti attuatori agli Operatori Economici
- Per talune apparecchiature scientifiche di natura elettronica potrebbe essere stata omessa la compilazione della scheda 3



Da sottolineare come le principale difficoltà operative riscontrabile nell'introduzione del principio DNSH negli appalti nell'ambito della ricerca è sicuramente legata alla **corretta definizione dei vincoli DNSH** nella documentazione tecnica ed è attribuibile alle **tipologie di acquisti** che vengono effettuati. Un progetto di ricerca richiede spesso la **realizzazione di prototipi** o l'**acquisto di apparecchiature scientifiche** non di uso comune e sicuramente difficilmente classificabili nell'ambito delle schede tecniche della Guida operativa DNSH o dei regolamenti europei.

Documentazione DNSH



Un aspetto ancora critico in relazione alla **dimostrazione dell'effettivo rispetto del principio DNSH** è rappresentato dall'individuazione della **documentazione probatoria** che necessariamente è la base per l'elaborazione delle check list DNSH e che pertanto è opportuno che sia esplicitamente richiamata.



Esempi di documentazione probatoria rilevante da verificare e archiviare



Documentazione relativa alla gestione dei rifiuti



Schede materiali e schede prodotto



Certificazioni ISO



Certificazioni FSC

Verifica dei vincoli DNSH: esempio AEE

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo
Ex-ante	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?

La **normativa nazionale** prevede che i **produttori** debbano essere registrati presso il Registro Nazionale dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e devono fornire il **numero di registrazione RAEE (Decreto Legislativo n. 49 del 14 marzo 2014)**

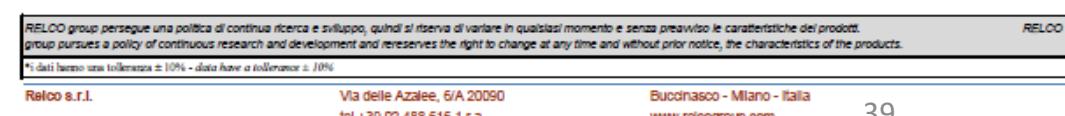
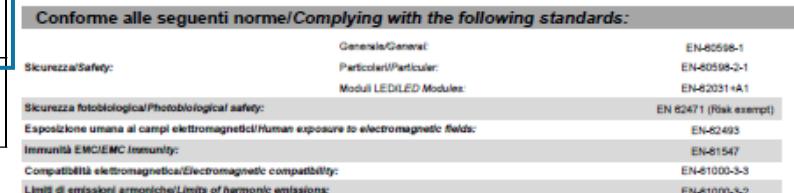
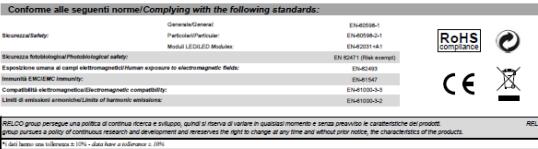
IT08020000000487

SAMSUNG ELECTRONICS ITALIA S.P.A.

È possibile verificare l'iscrizione al seguente link: [Registro AEE :: Produttori iscritti al Registro AEE](#)

Ex-ante	7	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e ss.m.i.)?
	8	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?

Per verificare il rispetto **normativa RoHS** e **Compatibilità elettromagnetica** è necessario acquisire la **scheda tecnica** dello specifico prodotto, riportante il rispetto delle sopracitate norme.



Verifica dei vincoli DNSH: esempio fotovoltaico

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo
Ex-ante	1	Il progetto di produzione di elettricità da pannelli solari segue le disposizioni del CEI (ovvero in generale rispetta le migliori tecniche disponibili per massimizzare la produzione di elettricità da pannelli solari, anche in relazione alle norme di connessione)?
Ex-ante	4	I pannelli fotovoltaici hanno la Marcatura CE, inclusa la certificazione di conformità alla direttiva RoHS, ove applicabile, o rispondono ai criteri previsti dal GSE?
Ex-ante	3	Sono stati rispettati gli obblighi previsti dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs. 118/2020 da parte del produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (nel seguito, AEE) anche attraverso l'iscrizione dello stesso nell'apposito Registro dei produttori AEE ?



Numero iscrizione	Denominazione
IT21040000012933	IBC SOLAR AG

Per assicurare che il prodotto sia marcato CE, e dunque conforme alla **normativa RoHS** e **Compatibilità elettromagnetica**, è necessario acquisire la **scheda tecnica** del prodotto o l'eventuale certificato di conformità.

La **normativa nazionale** prevede che i **produttori** debbano essere registrati presso il Registro Nazionale dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e devono fornire il **numero di registrazione RAEE (Decreto Legislativo n. 49 del 14 marzo 2014)**. È possibile verificare l'iscrizione al link: [Registro AEE :: Produttori iscritti al Registro AEE](#)

Ex-post	8	Per gli impianti fino a 20kW è stata verificata la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008?
	9	Per gli impianti oltre i 20kW è stata acquisita la documentazione prevista dalla Lettera Circolare M.I. Prot. n. P515/4101 sotto 72/E.6 del 24 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni relativa all'Aggiornamento della modulistica di prevenzione incendi da allegare alla domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del CPI?

Per gli impianti fino a 20kW dovrà essere acquisita la **dichiarazione di conformità impianti** (di tutto l'impianto e non delle singole parti) da:
- Impresa installatrice oppure Responsabile degli uffici tecnici interni delle imprese non installatrici

Allegato 1
(di cui all'articolo 7)

DICHIAZZAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE	
Il sottoscritto titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) _____ con sede in via _____ n. _____ comune _____ (prov. _____) tel. _____	
Iscritto nel registro delle imprese (G.P.R. 7/12/1995, n. 581) della Camera C.I.A.A. di _____	
Iscritta all'Albo Provinciale delle imprese artigiane (L. 8/8/1985, n. 443) di _____	
Istrutto come: <input type="checkbox"/> nuovo impianto <input type="checkbox"/> trasformazione <input type="checkbox"/> ampliamento <input type="checkbox"/> manutenzione straordinaria <input type="checkbox"/> altro (fornire)	
<small>Note: Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1° - 2° - 3° famiglia, GPL, da serbatoio. Nella dichiarazione di conformità specificare la presenza massima imponente.</small>	
commissionato da _____ (prov. _____) via _____ n. _____ piano _____ interno di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e indirizzo) _____	
installato nei locali siti nel comune di _____ n. _____	
in edificio adibito ad uso: <input type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> civile <input type="checkbox"/> commercio <input type="checkbox"/> altri usi;	
DICHIARA	
sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo osservato quanto previsto dall'art. 5, da parte del progettista e del costruttore, rispettando il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2) _____	
<small>rispettando le norme tecniche applicabili all'impegno (3);</small>	
<small>installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6);</small>	
<small>controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge;</small>	
Allegato: <input type="checkbox"/> progetto ai sensi degli articoli 5 e 6 (4); <input type="checkbox"/> relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5); <input type="checkbox"/> schema di impianto realizzato (6); <input type="checkbox"/> riferimenti a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7); <input type="checkbox"/> corredo dei documenti di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali; <input type="checkbox"/> attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati (8); <input type="checkbox"/> Allegati facoltativi (9);	
DECLINA	
ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.	
data _____	Il responsabile tecnico _____ (timbro e firma) _____
_____	Il dichiarante _____ (timbro e firma) _____

AVVISTENZA PER IL COMMITENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8 (10)

Verifica dei vincoli DNSH: esempio per la gestione dei rifiuti

FORMULARIO RIFIUTI

1 PRODUTTORE o DENTROITORE:
Denominazione o Ragione sociale:
Unità Locale:
Cod. Fis. N. Aut./Albo del:

2 DESTINATARIO:
Denominazione o Ragione sociale:
Luogo di Destinazione:
Cod. Fis. N. Aut./Albo del:

3 TRASPORTATORE:
Denominazione o Ragione sociale:
Indirizzo:
Cod. Fis. N. Aut./Albo del:
Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento sì

ANNOTAZIONI:

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO:
Denominazione / Descrizione del rifiuto:
CODICE DEL RIFIUTO: 8000 7000 1 2 3 4 CARATTERISTICHE DI PERICOLO: N. SULL'CONTENUTO:

5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO:
Recupero Smaltimento
6 QUANTITÀ: Kg Ltr
P. treno Peso da verificare a destino
7 PERCORSO: Se diverso dal più breve _____
8 TRASPORTO AUTORIZZATO A NORMATIVA ADRI / RID: SI NO

9 FIRME: FIRMA DEL PRODUTTORE/DENTROITORE

10 MODALITÀ E MEZZO DI TRASPORTO: Targa autotreno _____ Targa rimorchi _____
Cognome e Nome Conducente _____ Data e Ora Inizio Transporto _____

11 RISERVATO AL DESTINATARIO:
Si dichiara che il carico è stato: Accettato per intero Accettato per la seguente quantità: Kg Ltr
 Rispetto per le seguenti indicazioni: _____
Data _____ Firma del Destinatario _____

12 MODELLO CONFORME: Sì No

Questa Attestato è da inviare al Consorzio di Recupero dei Rifiuti Solidi di Roma, viale XX Settembre, 30 - 00131 Roma. Solo inviando la Attestato si ritiene acquisita la conformità con le norme di cui all'art. 12, comma 1, della legge 10 aprile 2004, n. 106. Il Consorzio di Recupero dei Rifiuti Solidi di Roma non si fa responsabile per eventuali errori o omissioni.



A titolo esemplificativo, nel caso di lavori che prevedano la **produzione di rifiuti**, sarà necessario **verificare che i rifiuti** non pericolosi derivanti da demolizione e costruzione (corrispondenti al capitolo CER 17) **siano stati destinati ad un'operazione di recupero (es. R5-R13)**,

A **dimostrazione del rispetto del vincolo**, sarà necessario acquisire e conservare:

- la **1° e 4° copia dei FIR**
- **autorizzazione dell'impianto di destino.**



In questa fase è quindi utile avere strumenti che garantiscono la conformità dei lavori/forniture al DNSH:
tools per la verifica dei FIR e delle autorizzazioni degli impianti;
sistemi di archiviazione della documentazione probatoria.



Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Applicazione del DNSH e del Climate proofing nel PN RIC 2021-2027

DNSH e Climate Proofing dal PNRR ai fondi SIE 2021-2027

I Fondi Strutturali e di Investimento Europeo 2021-2027 (es. FESR), oltre al rispetto del principio DNSH, richiedono anche che le infrastrutture siano a prova di clima ("climate proofing") secondo il Regolamento 1060/2021, art. 73 c. 2 lett. j).

ASPETTI	PNRR	FONDI SIE 2021-2027
Stato attuazione	<i>In conclusione</i> (2021-2026)	<i>In corso</i> Programmi nazionali/regionali (2021-2027)
Base regolamentare	Regolamento PNRR 2021/241	Regolamento (UE) 2021/1060
Tematiche	<ul style="list-style-type: none"> - Transizione ecologica - Digitalizzazione - Inclusione sociale e parità di genere - Infrastrutture e mobilità sostenibile - Salute e istruzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostenibilità e ambiente - Innovazione e ricerca - Infrastrutture e mobilità - Inclusione sociale



✓ DNSH (Art. 5 Reg. 2021/241)



✓ DNSH (Art. 9 Reg. 2021/1060)
 ✓ Climate proofing (Art. 73.2.j Reg. 2021/1060)

Principio DNSH VS Climate proofing

	DNSH	Climate proofing
Fondi e finanziamenti	PNRR, Fondi SIE 2021 – 2027	Fondi SIE 2021 - 2027
Ambiti di applicazione e durata del progetto	Lavori, servizi e forniture, non necessariamente legate a durata minima	Infrastrutture, la cui durata attesa è almeno di 5 anni (RDC), durante tutto il ciclo di vita
Fasi di applicazione del principio	Ex-ante, in itinere, ex-post	Ex-ante (in fase di progettazione)
Livelli di approfondimento	Regime 1 o Regime 2 in base al contributo sostanziale ad uno o più obiettivi ambientali	Fase di screening (obbligatoria), fase di analisi dettagliata (se necessaria)
Documentazione probatoria	Check list + documentazione a supporto definita nelle check list stesse	Relazione di verifica climatica coerente con quanto previsto dall'Allegato B della 2021/C 373/01)
Atti di riferimento	Guida operativa e Criteri di vaglio tecnico UE	Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01)

Dal PNRR al PN RIC 2021-2027

Il PN RIC promuove la coerenza e l'integrità con gli investimenti del PNRR M4C2 «*Dalla ricerca all'impresa*». I progetti finanziati devono avere carattere integrativo rispetto agli interventi PNRR già realizzati potenziandone l'impatto.

PNRR

- 1. Investimento 1.3** « Creazione di partenariati estesi alle Università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base»
- 2. Investimento 1.4** « potenziamento di strutture di ricerca e creazione di campioni nazionali di R&S su alcune Key Enabling Technologies,
- 3. Investimento 1.5** «Creazione e rafforzamento di Ecosistemi dell'Innovazione, costruzione di leader territoriali di R&S.



PN RIC 2021-2027

- D.D 307/2025 «Sostegno a iniziative per il rafforzamento delle filiere strategiche, per la messa in rete di forme di aggregazione tra i soggetti della ricerca per lo sviluppo competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità**



I soggetti proponenti sono Enti pubblici di ricerca, Università statali e non, Organismi di ricerca pubblici e privati e le imprese già beneficiarie di fondi PNRR.

- Investimento 3.1** « Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca».



- D.D 310/2025 «Potenziamento delle infrastrutture di Ricerca (IR) pubbliche che operano in ambito S3 finalizzato all'avanzamento tecnologico delle imprese**



I soggetti proponenti sono Enti pubblici di ricerca, Università e le istituzioni universitarie italiane statali già beneficiarie di fondi PNRR.

Avviso D.D. 307/2025 (1/3)

Azione 1.1.2 Sostegno a un numero limitato di filiere strategiche della ricerca

L'azione sostiene progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle aree di specializzazione della SNSI, riferite alle filiere strategiche della ricerca presenti nelle Regioni meno sviluppate.

L'Obiettivo è favorire l'avanzamento tecnologico delle soluzioni (fino a TRL 8) e rafforzare il ruolo delle filiere nazionali nella partecipazione alle catene del valore.

Beneficiari: PMI e Grandi Imprese, Università statali e non statali, Enti pubblici di ricerca e organismi di ricerca pubblici e/o privati.

SPESE AMMISSIBILI (art.7 del D.D 307/2025)

Azione 1.1.2 Sostegno a un numero limitato di filiere strategiche della ricerca

- a) Spese di personale
- b) **Strumenti e attrezzature di nuova fabbricazione** → Presumibilmente applicabili schede nn. 3, 6, 8
- c) **Costi relativi a immobili e terreni** → Presumibilmente applicabili schede nn. 1, 2, 5, 12
- d) Costi per la ricerca contrattuale inclusa l'acquisizione di brevetti e know-how
- e) Spese generali compresi costi dei materiali, delle forniture e di prodotti analoghi.

Mappatura DNSH della corrispondente misura PNRR - M4C2 - Dalla ricerca all'impresa

ID	Denominazione Misura	Regime DNSH	1	2	3	5	6	8	26
1.3	Partenariati estesi a Università, centri di ricerca, imprese e finanziamento progetti di ricerca	1				X		X	

Avviso D.D. 307/2025 (2/3)

Azione 1.1.3b Sostegno alla validazione e messa in rete di forme di aggregazione che aiutino la contaminazione tra i soggetti del sistema della ricerca.

L'azione sostiene il rafforzamento dei Poli di innovazione ovvero raggruppamenti di start-up innovative, piccole, medie e grandi imprese e organismi di ricerca.

L'obiettivo è rafforzare il posizionamento nel sistema di ricerca nelle regioni meno sviluppate potenziando le Infrastrutture di ricerca, favorendo il trasferimento tecnologico, la condivisione di conoscenze e le attività di rete e formazione.

Beneficiari: PMI e Grandi Imprese, Università statali e non statali, Enti pubblici di ricerca e organismi di ricerca pubblici e/o privati.

SPESE AMMISSIBILI (art.7 del D.D 307/2025)

Azione 1.1.3b Sostegno alla validazione e messa in rete di forme di aggregazione che aiutino la contaminazione tra i soggetti del sistema della ricerca.

a) Acquisto o locazione finanziaria di attivi materiali:

- Terreni, Immobili e impianti; → Presumibilmente applicabili schede nn. 1, 2, 5, 8, 12, ...
- Macchinari e attrezzature dedicate all'attività di ricerca; → Presumibilmente applicabili schede nn. 3, 6, 8

b) Acquisto o locazione finanziaria di attivi immateriali:

- Diritti di brevetto, licenze;
- Know-how
- Altre forme di proprietà intellettuale
- Spese di rifunzionalizzazione, adeguamento e ampliamento.

Mappatura DNSH della corrispondente misura PNRR - M4C2 - Dalla ricerca all'impresa

ID	Denominazione Misura	Regime DNSH	1	2	3	5	6	8	26
1.4	Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune Key enabling technologies	1	X	X	X		X	X	X

Avviso D.D. 307/2025 (3/3)

Azione 1.4.3 Rafforzamento delle competenze ai fini del funzionamento attivo dell'ecosistema dell'innovazione.

L'azione sostiene le imprese, in particolare le PMI, nei processi di transizione verde e digitale, in coerenza con la SNSI.

L'obiettivo è rafforzare le competenze e la capacità di innovazione, favorendo l'acquisizione di risorse altamente specializzate per sostenere la ricerca e la competitività industriale.

Beneficiari: PMI e Grandi Imprese, Università statali e non statali, Enti pubblici di ricerca e organismi di ricerca pubblici e/o privati.

SPESE AMMISSIBILI (art.7 del D.D 307/2025)

Azione 1.4.3 Rafforzamento delle competenze ai fini del funzionamento attivo dell'ecosistema dell'innovazione.

- a) Costi per la realizzazione di percorsi formativi
- b) Acquisizione di consulenze specialistiche
- c) Costi per la realizzazione di study visit, seminari ed esperienze di scambio con imprese di eccellenza, Università e centri di ricerca
 - Presumibilmente applicabile schede n. 7

Mappatura DNSH della corrispondente misura PNRR - M4C2 - Dalla ricerca all'impresa

ID	Denominazione Misura	Regime DNSH	1	2	3	5	6	8	26
1.5	Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione per la sostenibilità", costruendo "leader territoriali di R&S"	2	X		X		X		X

Avviso D.D. 310/2025 (2/3)

Azione 1.1.1 Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca pubbliche che operano in ambito S3 finalizzato all'avanzamento tecnologico delle imprese.

L'intervento mira a creare una sinergia strategica con l'investimento M4C2-3.1 del PNRR. Rispetto all'approccio tematico del PNRR, l'azione del PN RIC 21/27 si concentra sulle sette regioni del mezzogiorno con l'obiettivo di ridurre i divari infrastrutturali in ambito ricerca e innovazione e rafforzare l'impatto delle infrastrutture di ricerca nei territori target del Programma.

Parallelamente l'intervento potenzia i risultati conseguiti nella programmazione FESR 2014-2020 in particolare quelli relativi alle 18 infrastrutture di ricerca già sostenute dal PNIR e dal PON Ricerca e innovazione, garantendo continuità agli investimenti e consolidando il ruolo delle infrastrutture.

Beneficiari: Enti pubblici di ricerca, Università, Istituzioni universitarie italiane statali.

SPESE AMMISSIBILI (art.7 del D.D 310/2025)

Azione 1.1.1 Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca pubbliche che operano in ambito S3 finalizzato all'avanzamento tecnologico delle imprese.

- a) Spese di personale;
- b) **Strumentazione scientifica e impianti tecnologici rispondenti alle guide DNSH;** → Presumibilmente applicabili schede nn. 3, 6, 8
- c) Open access, trans national access;
- d) **Impianti inclusa edilizia ed opere edili rispondenti alle guide DNSH;** → Presumibilmente applicabili schede nn. 1, 2, 5, 12
- e) Costi generali;
- f) Spese per attività di comunicazione.

Mappatura DNSH della corrispondente misura PNRR - M4C2 - Dalla ricerca all'impresa

ID	Denominazione Misura	Regime DNSH	1	2	3	5	6	8	26
3.1	Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione	2		X	X	X	X		X



Fase 1 – Presentazione della domanda

ALLEGATO 6 - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO ATTESTANTE IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH AI SENSI DELL'ARTICOLO 17 DEL REGOLAMENTO (UE) 2020/852

D.D. n. 307 del 18/03/2025

*In relazione alla natura e tipologia di interventi ammissibili di cui si prevede la realizzazione, indicare la/le scheda/e pertinenti, ciascuna delle quali dovrà essere debitamente compilata ed acclusa alla presente dichiarazione**

Denominazione	SI	NO
Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici		
Scheda 2 – Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali		
Scheda 3 – Acquisto, Leasing e noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche		
Scheda 5 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici		
Scheda 6 – Servizi informatici di hosting e cloud		
Scheda 8 – Data center		
Scheda 9 – Acquisto di veicoli		
Scheda 12 – Produzione di elettricità da pannelli solari		
Scheda 13 – Produzione di elettricità da energia eolica		
Eventuali altre ritenute pertinenti		
Scheda 26 – Finanziamenti a impresa e ricerca (sezioni pertinenti)	SEMPRE	

Gli avvisi di cui ai D.D. n. 307 del 18/03/2025 e D.D. n. 310 del 18/03/2025 prevedono che i Soggetti Attuatori dichiarino, attraverso l'apposita DSAN,, il pieno rispetto del principio DNSH, nonché delle disposizioni in materia di Climate proofing.

Il soggetto Attuatore, dopo aver indicato le schede DNSH pertinenti per il progetto era chiamato a compilarle **solo nella sezione ex-ante** e ad allegarle alla proposta progettuale. **Per le schede correlate ad operatori economici ancora da selezionare**, era sufficiente indicarle e **descrivere le modalità di verifica e controllo da adottare successivamente**.

Nell'ambito della DSAN è specificato che si applica il **Regime 2**.

COESIONE
ITALIA 21-27

RICERCA, INNOVAZIONE
E COMPETITIVITÀ



Cofinanziato
dall'Unione europea



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



GRAZIE PER L'ATTENZIONE