

Schede Tecniche

Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la costruzione di edifici. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate ai codici NACE:

- F41.1 Sviluppo di progetti immobiliari
- F41.2: Costruzione di edifici residenziali e non residenziali
- F43: Lavori di costruzione specializzati

conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi misura che preveda la costruzione di nuovi edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento³⁶ di edifici esistenti residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione) e alle relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).

C. Principio guida

I nuovi edifici e le relative pertinenze devono essere progettati e costruiti per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. Pertanto, per non compromettere il rispetto del principio DNSH, **non sono ammessi edifici** ad uso produttivo o similari destinati a:

- estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle³⁷;
- attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento³⁸;

³⁶ Con ampliamento si intende la realizzazione di nuovi volumi edilizi di volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m³.

³⁷ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (C/2023/111).

³⁸ Se l'attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell'ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel Regolamento di Esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.

- attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori³⁹ e agli impianti di trattamento meccanico biologico⁴⁰.

Le “Aree escluse dalla definizione di bosco” di cui all’art. 5, del D. Lgs. n. 34 del 2018, potranno essere oggetto degli interventi previsti dalla presente scheda in quanto potenzialmente idonee alla realizzazione degli interventi da essa previsti.

Pertanto, le misure che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Rispetto del “*do no significant harm*”.

Al contempo, va prestata attenzione all’adattamento dell’edificio ai cambiamenti climatici, all’utilizzo razionale delle risorse idriche, alla corretta selezione dei materiali, alla corretta gestione dei rifiuti di cantiere.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono adottati **solo negli appalti pubblici**, e sono stati qui richiamati in relazione agli investimenti di questa natura. In molti casi infatti, questa impostazione è direttamente suggerita in quanto il rispetto del requisito dei CAM coincide con il rispetto del requisito tassonomico. In particolare, il rispetto dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvati con D.M. 23 giugno 2022, n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, garantisce il rispetto dei vincoli relativi all’uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, all’economia circolare, alla prevenzione e riduzione dell’inquinamento e infine una parte dei requisiti per la protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi. Qualora i CAM non dovessero essere obbligatori, tutti i vincoli del DNSH applicabili devono **comunque essere verificati**.

Al fine del rispetto del Regime 1 riveste particolare rilevanza la prova di tenuta all’aria conforme a quanto previsto al paragrafo 2.4.9 del D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Si sottolinea che per la costruzione di nuovi edifici è prevista l’**esplicita esclusione delle caldaie a gas**.

Per qualsiasi eventuale approfondimento, si rimanda alle FAQ in ambito edilizia, disponibili al link seguente: [Il principio DNSH \(italiadomani.gov.it\)](https://italiadomani.gov.it/principio-dnsh)

³⁹ L’esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l’efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell’ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell’impianto o un’estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

⁴⁰ L’esclusione non si applica alle azioni previste nell’ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l’efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l’utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell’ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell’impianto o un’estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

D. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

Qualora l'intervento ricada in una misura per il quale è stato definito un **contributo sostanziale (Regime 1)**, le procedure dovranno rispettare entrambi i criteri seguenti:

- a) il fabbisogno di energia primaria (EP_{gl,tot}) che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione è almeno del 20% inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (**NZEB**, Nearly Zero-Energy Building).

La soglia fissata per i requisiti degli edifici corrisponde al fabbisogno di energia primaria non rinnovabile dell'edificio calcolato secondo i parametri energetici, le caratteristiche termiche, di generazione e rispondente ai requisiti definiti nel par. 3.4 dell'Allegato 1 del Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici, contrassegnate dall'indicazione 2019/21.

- b) L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovato dalla Relazione Tecnica.

Elementi di verifica ex post

- Attestazione di prestazione energetica (**APE**) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di **edificio ad energia quasi zero (NZEB)**;
- **Asseverazione** di soggetto abilitato attestante che **l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP_{gl,tot})** dell'edificio è almeno del 20 % inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero (**NZEB**).

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale **non è previsto un contributo sostanziale (Regime 2)** i requisiti DNSH da rispettare sono i seguenti:

- a) Il fabbisogno di energia primaria globale non rinnovabile che definisce la prestazione energetica dell'edificio risultante dalla costruzione non supera

la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero⁴¹ (NZEB, nel Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici. La prestazione energetica è certificata mediante attestato di prestazione energetica "as built" (come costruito);

- b) L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovato da Relazione Tecnica.

Elementi di verifica ex post

- Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di **edificio ad energia quasi zero**.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici fisici attuali e futuri, nell'ambito del Piano Nazionale, vengono fornite due diverse metodologie⁴²:

- i Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice A dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139);
- gli Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01).

Il primo documento, riportato integralmente all'Appendice 1 della presente Guida Operativa, descrive un processo di analisi più sintetico, facilmente utilizzabile anche nell'ambito di interventi al di sotto dei 10 milioni di EUR, quali, ad esempio, le misure individuali di ristrutturazione (Scheda 2).

Per gli interventi infrastrutturali che prevedono un investimento che supera i 10 milioni di EUR, l'analisi da svolgere, dettagliata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01), è più approfondita e prevede una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima, che sfoci nell'individuazione nel vaglio e nell'attuazione delle misure di adattamento del caso⁴³.

⁴¹ Si noti che per alcuni investimenti (es. M2C3 inv. 1.2) gli Operational Agreement prevedono che il fabbisogno di energia primaria sia almeno del 20 % inferiore alla soglia fissata per i requisiti degli edifici NZEB.

⁴² Punto 2.5 Applicabilità dei criteri di vaglio tecnico del Regolamento Tassonomia e Allegato II degli *Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del Regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (C/2023/111)*.

⁴³ La Fondazione IFEL Anci ha pubblicato un documento esplicativo della metodologia adottata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima, l'Allegato 2 - Indicazioni di supporto per analisi del rischio climatico e adattamento dei progetti PNRR. Tale documento fornisce un supporto operativo non vincolante per l'analisi del rischio climatico, basato sulle indicazioni degli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima, che include anche una relazione-tipo sull'analisi del rischio climatico, vulnerabilità e soluzioni di adattamento, con suggerimenti operativi ai progettisti.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del report di analisi dell'adattabilità

In alternativa:

- Per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, dovrà essere effettuata una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima che sfoci nell'individuazione delle misure di adattamento del caso.

Elementi di verifica ex post

- Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.

In alternativa:

- Per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, dovranno essere vagliate e attuate le misure di adattamento individuate tramite la valutazione della vulnerabilità.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico delle utenze.

Pertanto, **solo nel caso in cui fosse prevista l'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori**, dovranno essere adottate le indicazioni dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relative al risparmio idrico e agli impianti idrico sanitari (2.3.9 Risparmio idrico).

Nel caso in cui non fosse previsto il rispetto dei CAM, fatta eccezione per gli impianti all'interno di unità immobiliari residenziali, il consumo di acqua specificato per i seguenti apparecchi idraulici, **se installati nell'ambito dei lavori**, deve essere attestato da schede tecniche di prodotto, da una certificazione dell'edificio o da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente a determinate specifiche tecniche^{44 45}, secondo le indicazioni seguenti:

⁴⁴ 1. La portata è registrata alla pressione standard di riferimento di 3 -0/+ 0,2 bar o 0,1 -0/+0,02 per i prodotti limitati ad applicazioni a bassa pressione.

2. La portata alla pressione inferiore di 1,5-0/+0,2 bar è ≥ 60 % della portata massima disponibile.

3. Per le docce con miscelatore, la temperatura di riferimento è 38 ± 1 °C.

4. Se il flusso deve essere inferiore a 6 L/min, è conforme alla norma di cui al punto 2.

5. Per i rubinetti si segue la procedura di cui al punto 10.2.3 della norma EN 200, con le seguenti eccezioni:

a) per i rubinetti non limitati ad applicazioni a bassa pressione: applicare una pressione di 3-0/+0,2 bar sia alle valvole di ingresso per l'acqua calda sia a quelle per l'acqua fredda in maniera alternata;

b) per i rubinetti limitati esclusivamente ad applicazioni a bassa pressione: applicare una pressione di 0,4-0/+0,02 bar sia alle valvole di ingresso per l'acqua calda sia a quelle per l'acqua fredda e aprire completamente il regolatore del flusso.

⁴⁵ **Riferimenti alle norme UE per valutare le specifiche tecniche dei prodotti:**

EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";

EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";

EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";

EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";

EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";

EN 1113 "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile;

- i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;
- le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;
- 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;
- 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.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto.

Elementi di verifica ex post

- Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

Economia circolare

Il requisito da dimostrare è che 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, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla **Demolizione selettiva, recupero e riciclo** (2.6.2) previsto dai “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Qualora il rispetto dei CAM non fosse obbligatorio, i vincoli ex ante ed ex post dovranno **comunque essere verificati**.

Inoltre, bisognerà prestare particolare attenzione anche all’applicazione dei requisiti dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativi al **disassemblaggio e fine vita** (2.4.14).

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- Redazione del piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.

Elementi di verifica ex post

EN 1287 "Rubinetteria sanitaria – Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";
 EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica".
 A tal fine è possibile consultare il sito <http://www.europeanwaterlabel.eu/>.

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R".

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione ambientale del cantiere.

Per i materiali in ingresso, non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze pericolose di cui al "Authorization List" presente nel Regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**.

Per la gestione ambientale del cantiere dovranno essere rispettati i requisiti ambientali del cantiere, così come previsto dai CAM. Inoltre, dovrà essere redatto specifico **Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)**.

Tali vincoli possono considerarsi rispettati mediante il rispetto dei criteri **prestazioni ambientali del cantiere (2.6.1)** e **specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (2.5)** descritte all'interno dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Elementi di verifica generali

- Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate;
- Piano ambientale di cantierizzazione.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH) così come le prove di verifica definite all'interno dei CAM edilizi alla parte relativa alle sostanze pericolose.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, gli edifici non potranno essere costruiti all'interno di:

- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi, come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;

- terreni che corrispondono alla definizione di foresta, laddove per foresta si intende un terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all'art. 3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste dall'art. 8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea⁴⁶ o nella lista rossa dell'IUCN⁴⁷.

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Nel caso di utilizzo di legno per la costruzione di strutture, rivestimenti e finiture, dovrà essere garantito che **80% del legno vergine** utilizzato sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Sarà pertanto necessario **acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento.**

Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella **Scheda tecnica del materiale**. Quest'ultimo punto può ritenersi verificato rispettando il criterio dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativo ai **prodotti legnosi** (2.5.6).

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale:

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate.
- Per gli edifici situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:
 - La 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;
 - Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (D.P.R. 357/97);
 - Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette), nulla osta degli enti competenti.

⁴⁶ IUCN, The IUCN European Red List of Threatened Species:

(<https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species>).

⁴⁷ IUCN, The IUCN European Red List of Threatened Species (<https://www.iucnredlist.org>).

- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (**Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento** per il legno vergine o da recupero/riutilizzo).

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o **altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento** per il legno vergine;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo);

Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VInC.

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di fonti fossili ed emissioni di gas climalteranti.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resistenza agli eventi meteorologici estremi e mancanza di resilienza a futuri aumenti di temperatura in termini di condizioni di comfort interno.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Eccessivo consumo di acqua dovuto a sistemi idrici inefficienti;
- Interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea;
- Impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento);
- Eccessiva produzione di rifiuti di gestione inefficiente degli stessi.

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati;
- Eccessiva produzione di rifiuti di gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione;
- Presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalla ristrutturazione edilizia;
- Presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Inappropriata localizzazione dell'edificio; impatti negativi sugli ecosistemi se la costruzione avviene in un'area di conservazione o in un'area ad alto valore di biodiversità;
- Rischi per le foreste dovuti al mancato utilizzo di legno proveniente da foreste non gestite in modo sostenibile e certificate.

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Regolamento Delegato della Commissione Europea 2021/2139 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;
- Regolamento della Commissione Europea 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva 2008/98CE relativa ai rifiuti;
- European Water Label (EWL);
- Natura 2000, Direttive 92/43CEE “Habitat” e 2009/147/CE “Uccelli”.

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto Interministeriale del 26 giugno 2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (cd. “requisiti minimi”);
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, Attuazione della Direttiva (UE) 2018/844, che modifica la Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della Direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75, Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;
- “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvati con D.M. 23 giugno 2022, n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022;
- Decreto Legislativo 14 luglio 2020, n. 73, Attuazione della Direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48 Attuazione della Direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 387/2003 recante “Attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale (“testo unico ambientale”);

- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28, Attuazione della Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, Articolo 11 *“Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti”*;
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ I traguardi energetici da raggiungere, qualora sia stato condiviso con la Commissione un “contributo sostanziale” alla mitigazione dei cambiamenti climatici di tale misura. In tal caso la domanda di energia primaria negli edifici finanziati dal PNRR deve essere **inferiore del 20% alla domanda di energia primaria risultante dai requisiti NZEB (edificio a energia quasi zero)**.
- ❖ **L’obbligo** di adottare per i nuovi edifici, ricadenti in Investimenti per il quale **non è stato previsto un contributo sostanziale**, di adottare requisiti **NZEB**;
- ❖ La **verifica dell’adattamento** dell’edificio ai cambiamenti climatici;
- ❖ L’adozione di apparecchiature per l’erogazione dell’acqua che garantiscono il risparmio idrico (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>);*
- ❖ Il requisito da dimostrare è che **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**, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione*;
- ❖ In caso di costruzioni in legno, **80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es. la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.)*.

**Anché tali requisiti siano già previsti dai CAM ed obbligatori negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirli tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

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

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la ristrutturazione e la riqualificazione degli edifici. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate ai codici NACE:

- F41: Costruzione di edifici
 - F43: Lavori di costruzione specializzati
- conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi misura che preveda la ristrutturazione importante o una riqualificazione energetica di edifici residenziali e non residenziali, come definito dal Decreto Interministeriale 26 giugno 2015, Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (progettazione e realizzazione).

C. Principio guida

La ristrutturazione o la riqualificazione di edifici volta all'efficienza energetica fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati.

Pertanto, per non compromettere il rispetto del principio DNSH, **non sono ammesse le ristrutturazioni o le riqualificazioni di edifici ad uso produttivo o similari destinati:**

- ❖ estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle⁴⁸;
- ❖ attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento⁴⁹;
- ❖ attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori⁵⁰ e agli impianti di trattamento meccanico biologico⁵¹.

⁴⁸ Ad eccezione dei progetti previsti nell'ambito della presente misura riguardanti la produzione di energia elettrica e/o di calore a partire dal gas naturale, come pure le relative infrastrutture di trasmissione/trasporto e distribuzione che utilizzano gas naturale, che sono conformi alle condizioni di cui all'allegato III degli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01).

⁴⁹ Se l'attività che beneficia del sostegno genera emissioni di gas a effetto serra previste che non sono significativamente inferiori ai pertinenti parametri di riferimento, occorre spiegarne il motivo. I parametri di riferimento per l'assegnazione gratuita di quote per le attività che rientrano nell'ambito di applicazione del sistema di scambio di quote di emissioni sono stabiliti nel regolamento di esecuzione (UE) 2021/447 della Commissione.

⁵⁰ L'esclusione non si applica alle azioni previste nell'ambito della presente misura in impianti esclusivamente adibiti al trattamento di rifiuti pericolosi non riciclabili, né agli impianti esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica, catturare i gas di scarico per lo stoccaggio o l'utilizzo, o recuperare i materiali da residui di combustione, purché tali azioni nell'ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell'impianto o un'estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

⁵¹ L'esclusione non si applica alle azioni previste dalla presente misura negli impianti di trattamento meccanico biologico esistenti quando tali azioni sono intese ad aumentare l'efficienza energetica o migliorare le operazioni di riciclaggio dei

Le misure che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Rispetto del “*do no significant harm*”.

Al contempo, va prestata attenzione all’adattamento dell’edificio ai cambiamenti climatici, all’utilizzo razionale delle risorse idriche, alla corretta selezione dei materiali, alla corretta gestione dei rifiuti di cantiere.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono adottati **solo negli appalti pubblici**, e sono stati qui richiamati in relazione agli investimenti di questa natura. In molti casi infatti, questa impostazione è direttamente suggerita in quanto il rispetto del requisito dei CAM coincide con il rispetto del requisito tassonomico. In particolare, il rispetto dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvati con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, garantisce il rispetto dei vincoli relativi all’uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, all’economia circolare, alla prevenzione e riduzione dell’inquinamento e infine una parte dei requisiti per la protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi.

Qualora i CAM non dovessero essere obbligatori, tutti i vincoli del DNSH applicabili devono **comunque essere verificati**.

Si sottolinea che per alcuni interventi è prevista l’**esplicita esclusione delle caldaie a gas** (es. M5 C2 - Inv 2.1 e M5 C2 Inv 2.2).

Qualora questo non fosse previsto, le caldaie a gas risultano ammissibili unicamente nel caso vengano soddisfatte contemporaneamente le seguenti condizioni:

- la sostituzione delle caldaie a gas rientra in un ampio programma di ristrutturazione o di efficientamento energetico (un programma di ristrutturazione o di efficientamento energetico si definisce “ampio” se punta ad almeno il 30% di risparmio di energia primaria);
- le caldaie stesse portano a una significativa riduzione delle emissioni di gas serra. Se sostituiscono altre caldaie a gas, le nuove caldaie devono essere almeno di etichetta A (o equivalente). Le caldaie a gas dovranno, comunque, essere conformi al Regolamento (UE) n. 813/2013 della Commissione del 2 agosto 2013 recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d’ambiente e degli apparecchi di riscaldamento misti, nonché al Regolamento Delegato (UE) n. 811/2013 della Commissione del 18 febbraio 2013, che integra la Direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l’etichettatura indicante il consumo d’energia degli apparecchi per il riscaldamento d’ambiente, degli apparecchi di riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d’ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari e degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari;
- i costi legati alla sostituzione delle caldaie a gas non devono costituire una parte significativa del più ampio programma di ristrutturazione o di efficienza energetica (al massimo il 20%);
- l’installazione delle caldaie a gas deve far parte di una serie più ampia di ambiziose misure di transizione energetica, compresi gli investimenti nelle fonti energetiche rinnovabili.

rifiuti differenziati al fine di convertirle nel compostaggio e nella digestione anaerobica di rifiuti organici, purché tali azioni nell’ambito della presente misura non determinino un aumento della capacità di trattamento dei rifiuti dell’impianto o un’estensione della sua durata di vita; sono fornite prove a livello di impianto.

Si rimanda alle FAQ⁵² in ambito di caldaie a gas.

Per qualsiasi eventuale approfondimento, si rimanda alle FAQ in ambito edilizia, disponibili al link seguente: [Il principio DNSH \(italiadomani.gov.it\)](http://italiadomani.gov.it).

D. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale è stato definito un **contributo sostanziale (Regime 1)**, le procedure dovranno prendere in considerazione i seguenti criteri:

Una ristrutturazione o una riqualificazione è ammissibile a finanziamento quando soddisfa una delle seguenti soglie alternative:

- Ristrutturazione importante⁵³ (corrispondente a ristrutturazione importante primo livello e secondo livello): la ristrutturazione è conforme ai requisiti stabiliti nei regolamenti edilizi applicabili per la "ristrutturazione importante" definiti al Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD);
- In alternativa, l'intervento deve consentire un risparmio nel fabbisogno di energia primaria globale (EP_{gl,tot}) almeno pari al 30%⁵⁴ rispetto al fabbisogno di energia primaria precedente l'intervento.

Gli interventi individuali di ristrutturazione comprendono quei singoli interventi di efficientamento prestazionale di una componente del fabbricato, quale ad es. i corpi illuminanti. Pertanto, possono essere una valida soluzione nel caso di edifici sottoposti a vincoli e nel caso di interventi di dettaglio su singole componenti del fabbricato e sono ammissibili quando sono rispettati contemporaneamente tutti i requisiti seguenti:

- rispettano la conformità ai requisiti minimi fissati per i singoli componenti e sistemi nel Decreto interministeriale 26 giugno 2015
- nel caso in cui sia applicabile, tali componenti, sono 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;
- l'attività è riconducibile a uno dei seguenti interventi:
 - coibentazione di elementi dell'involucro esistenti, come pareti esterne (compresi i muri verdi), tetti (compresi i tetti verdi), solai, scantinati e piani terra (comprese le misure per garantire la

⁵² [Il principio DNSH \(italiadomani.gov.it\)](http://italiadomani.gov.it)

⁵³ "Ristrutturazioni importanti" che attuano la direttiva di 2010/31/UE. La prestazione energetica dell'edificio o della parte ristrutturata che è ammodernata soddisfa i requisiti minimi di prestazione energetica ottimali in funzione dei costi conformemente alla direttiva pertinente.

⁵⁴ Il miglioramento del 30% deriva da un'effettiva riduzione del fabbisogno di energia primaria (in cui le riduzioni del fabbisogno di energia primaria netta mediante fonti di energia rinnovabili non sono prese in considerazione) e può essere conseguito mediante una serie di misure entro un massimo di tre anni.

- 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);
 - sostituzione degli infissi con nuovi infissi con migliori prestazioni energetiche;
 - sostituzione delle porte esterne esistenti con nuove porte efficienti dal punto di vista energetico;
 - installazione e sostituzione di sorgenti luminose efficienti dal punto di vista energetico;
 - 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.

Gli interventi dovranno dimostrare il rispetto di uno degli elementi descritti nei punti precedenti tramite le seguenti verifiche:

Elementi di verifica ex ante

- Documentazione a supporto del rispetto dei requisiti definiti dal Decreto Interministeriale 26 giugno 2015;
- Nel caso di riduzioni del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30%, attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante;
- Simulazione dell'APE ex post;
- Nel caso di misure individuali, documentazione a supporto della realizzazione di un intervento riconducibile a quelli definiti;
- Nel caso di misure individuali e solo se applicabile alla misura individuale in questione, le componenti sono 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.

Elementi di verifica ex post:

- Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto;
- Nel caso di misure individuali, documentazione che attesti la realizzazione di una delle misure definite.

Qualora l'intervento preveda elementi di efficientamento energetico, dovrà rispettare quanto previsto dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici che recepiscono la direttiva sul rendimento energetico degli edifici (EPBD).

Gli interventi di ristrutturazione classificati in **Regime 2**, possono riguardare anche attività di ristrutturazione diverse dall'efficientamento energetico quali, ad esempio:

- a) Soluzioni fisiche e non fisiche per la riduzione sostanziale dei più importanti rischi climatici fisici che pesano sull'attività svolta nell'edificio
- b) Riduzione del rischio sismico dell'edificio;
- c) Bonifica di materiali contenenti amianto e/o fibre artificiali vetrose pericolose;
- d) Interventi finalizzati al superamento delle barriere architettoniche.

Nel caso di interventi di **solo acquisto di edificio** (senza interventi di riqualificazione energetica successivi), questo dovrà disporre almeno di un attestato di prestazione energetica di classe C.

Elementi di verifica ex ante:

- Per gli interventi che prevedono degli elementi di efficientamento energetico, deve essere verificato il rispetto delle disposizioni del Decreto Interministeriale 26 giugno 2015.

Elementi di verifica ex post:

- L'edificio unicamente acquistato, senza interventi di riqualificazione energetica successivi, dispone almeno di un attestato di prestazione energetica di classe C.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici fisici attuali e futuri, nell'ambito del Piano Nazionale, vengono fornite due diverse metodologie⁵⁵:

- i Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice A dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139);
- gli Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01).

Il primo documento, riportato integralmente all'Appendice 1 della presente Guida Operativa, descrive un processo di analisi più sintetico, facilmente utilizzabile anche nell'ambito di interventi al di sotto dei 10 milioni di EUR, quali, ad esempio, le misure individuali di ristrutturazione (Scheda 2).

Per gli interventi infrastrutturali che prevedono un investimento che supera i 10 milioni di EUR, l'analisi da svolgere, dettagliata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01), è più approfondita e prevede una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima,

⁵⁵ Punto 2.5 Applicabilità dei criteri di vaglio tecnico del regolamento Tassonomia e Allegato II degli *Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (C/2023/111)*

che sfoci nell'individuazione nel vaglio e nell'attuazione delle misure di adattamento del caso⁵⁶.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del report di analisi dell'adattabilità.

In alternativa:

- Per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, dovrà essere effettuata una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima che sfoci nell'individuazione delle misure di adattamento del caso.

Elementi di verifica ex post

- Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.

In alternativa:

- Per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, dovranno essere vagliate e attuate le misure di adattamento individuate tramite la valutazione della vulnerabilità.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Qualora siano installate, **nell'ambito dei lavori di ristrutturazione**, nuove utenze idriche, gli interventi dovranno garantire il risparmio idrico.

Pertanto, **solo nel caso in cui fosse prevista l'installazione di apparecchi idraulici nell'ambito dei lavori**, dovranno essere adottate le indicazioni dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi", approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relative al risparmio idrico e agli impianti idrico sanitari (2.3.9 Risparmio idrico).

Nel caso in cui non fosse previsto il rispetto dei Criteri ambientali minimi, il consumo di acqua specificato per i seguenti apparecchi idraulici, **se installati nell'ambito dei lavori**, deve essere attestato da schede tecniche di prodotto, da una certificazione

⁵⁶ La Fondazione IFEL Anci ha pubblicato un documento esplicativo della metodologia adottata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima, l'*Allegato 2 - Indicazioni di supporto per analisi del rischio climatico e adattamento dei progetti PNRR*. Tale documento fornisce un supporto operativo non vincolante per l'analisi del rischio climatico, basato sulle indicazioni degli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima, che include anche una relazione-tipo sull'analisi del rischio climatico, vulnerabilità e soluzioni di adattamento, con suggerimenti operativi ai progettisti.

dell'edificio o da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente a determinate specifiche tecniche^{57 58}, secondo le indicazioni seguenti:

- i rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;
- le docce presentano un flusso d'acqua massimo di 8 litri/minuto;
- 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;
- 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.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Prevedere impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto.

Elementi di verifica ex post

- Presentazione delle certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

Economia circolare

Il requisito da dimostrare è che 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, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Questo criterio è assolto automaticamente dal rispetto del criterio relativo alla **Demolizione selettiva**,

⁵⁷ 1. La portata è registrata alla pressione standard di riferimento di 3 -0/+ 0,2 bar o 0,1 -0/+0,02 per i prodotti limitati ad applicazioni a bassa pressione.

2. La portata alla pressione inferiore di 1,5-0/+0,2 bar è ≥ 60 % della portata massima disponibile.

3. Per le docce con miscelatore, la temperatura di riferimento è 38 ± 1 °C.

4. Se il flusso deve essere inferiore a 6 L/min, è conforme alla norma di cui al punto 2.

5. Per i rubinetti si segue la procedura di cui al punto 10.2.3 della norma EN 200, con le seguenti eccezioni:

a) per i rubinetti non limitati ad applicazioni a bassa pressione: applicare una pressione di 3-0/+0,2 bar sia alle valvole di ingresso per l'acqua calda sia a quelle per l'acqua fredda in maniera alternata;

b) per i rubinetti limitati esclusivamente ad applicazioni a bassa pressione: applicare una pressione di 0,4-0/+0,02 bar sia alle valvole di ingresso per l'acqua calda sia a quelle per l'acqua fredda e aprire completamente il regolatore del flusso.

⁵⁸ **Riferimenti alle norme UE per valutare le specifiche tecniche dei prodotti:**

EN 200 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";

EN 816 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetti a chiusura automatica PN 10";

EN 817 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori meccanici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";

EN 1111 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici (PN 10) - Specifiche tecniche generali";

EN 1112 "Rubinetteria sanitaria - Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali";

EN 1113 "Rubinetteria sanitaria - Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 - Specifiche tecniche generali", che include un metodo per provare la resistenza alla flessione del flessibile;

EN 1287 "Rubinetteria sanitaria - Miscelatori termostatici a bassa pressione - Specifiche tecniche generali";

EN 15091 "Rubinetteria sanitaria - Rubinetteria sanitaria ad apertura e chiusura elettronica".

A tal fine è possibile consultare il sito <http://www.europeanwaterlabel.eu/>.

recupero e riciclo (2.6.2) previsto dai “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Inoltre, bisognerà prestare particolare attenzione anche all’applicazione dei requisiti dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativi al **disassemblaggio e fine vita** (2.4.14).

Qualora il rispetto dei CAM non fosse obbligatorio, i vincoli ex ante ed ex post dovranno **comunque essere verificati**.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del Piano di gestione rifiuti;
- Redazione del piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l’indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione “R”.

Prevenzione e riduzione dell’inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- a) i materiali in ingresso;
- b) la gestione ambientale del cantiere;
- c) Censimento materiali fibrosi, quali Amianto o FAV.

Prima di iniziare i lavori di ristrutturazione, dovrà essere eseguita una accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale, in ordine al ritrovamento amianto e nell’identificazione di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Qualsiasi rimozione del rivestimento che contiene o potrebbe contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvitamento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze pericolose di cui al “Authorization List” presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**.

Per la gestione ambientale del cantiere dovrà essere redatto specifico **Piano ambientale di cantierizzazione** (PAC), qualora previsto dalle normative regionali o nazionali.

Tali vincoli possono considerarsi rispettati mediante il rispetto dei criteri **prestazioni ambientali del cantiere** (2.6.1) e **specifiche tecniche per i prodotti da costruzione** (2.5) descritte all’interno dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi

di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

Elementi di verifica ex ante

- Censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA);
- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali;
- Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Art. 57, Regolamento (CE) 1907/2006, REACH) così come le prove di verifica definite all’interno dei CAM edilizia alla parte relativa alle sostanze pericolose.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, nel caso in cui l’intervento interessi almeno 1000m² di superficie, distribuita su uno o più edifici, dovrà essere garantito che **80% del legno vergine** utilizzato sia certificato FSC/PEFC o equivalente. Sarà pertanto necessario **acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento.**

Tutti gli **altri prodotti in legno** devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella **Scheda tecnica del materiale**. Questo vincolo può ritenersi verificato rispettando il criterio dei “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvato con D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, relativo ai **prodotti legnosi** (2.5.6).

Elementi di verifica ex ante

- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o **altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento** per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo).

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di fonti fossili e contestuale emissione di gas climalteranti.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resistenza agli eventi meteorologici estremi e mancanza di resilienza a futuri aumenti di temperatura in termini di condizioni di comfort interno.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Eccessivo consumo di acqua dovuto a sistemi idrici inefficienti;
- Interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea
- Impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento).

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati;
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione (compreso amianto);
- Presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalla ristrutturazione edilizia;
- Presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Danni diretti per localizzazione impropria; indiretti agli ecosistemi forestali, dovuti all'utilizzo di prodotti del legno provenienti da foreste non gestite e certificate in modo sostenibile.

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 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;
- EWL (European Water Label);
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto Interministeriale 26/6/2015, Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (cd. “requisiti minimi”);
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Decreto del Presidente della Repubblica, 16 aprile 2013, n. 75, Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;
- Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento (approvato con Decreto Ministeriale 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012);
- “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi”, approvati con Decreto Ministeriale 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022;
- Decreto Legislativo 14 luglio 2020, n. 73, Attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48, Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale (“testo unico ambientale”);
- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28, Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, Artico 11 Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti;
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 recante “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall’applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ La **verifica dell’adattamento** dell’edificio ai cambiamenti climatici;
- ❖ L’adozione di apparecchiature per l’erogazione dell’acqua che garantiscono il risparmio idrico (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>);*
- ❖ Il requisito da dimostrare è che **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, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.*.

- ❖ In caso di costruzioni in legno, **80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es. la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.)*.

**Ancorché tali requisiti siano già previsti dai CAM ed obbligatori negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirli tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

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

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'acquisto di computer ed apparecchiature elettriche ed elettroniche e server. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate al codice NACE:

26: Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica

conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

La presente scheda si applica agli acquisti, al Leasing ed al noleggio di computer ed apparecchiature elettriche ed elettroniche, ed in particolare:

❖ Dispositivi fissi

- *Computer fissi*
 - Computer desktop (desktop)
 - Computer desktop integrati
 - Desktop thin client
 - Stazioni di lavoro desktop (o stazioni di lavoro)
- *Display di computer (monitor)*
- *Server*
- *Stampanti, fotocopiatori e servizi di print© management e relativo materiale di consumo*

❖ Dispositivi portatili

- *Computer portatili*
 - Computer portatili (notebook)
 - Notebook 2 in 1
 - Mobile thin client
 - Stazioni di lavoro mobili
- *Tablet*
- *Smartphone*

C. Principio Guida

L'acquisto di PC ed apparecchiature elettroniche deve essere effettuato garantendo uno sforzo per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di gas climalteranti correlate, durante tutto il ciclo di vita, in modo da offrire il minor impatto negativo possibile sui cambiamenti climatici. Inoltre, le soluzioni realizzative, i materiali ed i componenti delle apparecchiature possono comportare l'utilizzo di sostanze pericolose che devono essere limitate. Il fine vita di tali apparecchiature comporta la produzione di grandi quantità di rifiuti, pericolosi e non, che deve essere gestita e limitata il più possibile.

Pertanto, è fortemente consigliato di promuovere il servizio di noleggio e, laddove possibile, l'impiego di prodotti ricondizionati, procedendo con procedura separata rispetto all'acquisto del nuovo prodotto.

L'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento (UE) 2020/852). Pertanto, non essendoci un contributo sostanziale, a questa scheda si applica quindi unicamente il regime del contributo minimo (**Regime 2**) che può essere utilizzato sia per le misure in Regime 1 che per le misure in Regime 2.

VINCOLI DNSH

Gli interventi possono essere collegati alle due categorie di apparecchiature elettriche ed elettroniche seguenti:

- PC Desktop, PC Portatili, Smartphone, Tablet e Server
- Apparecchiature per stampa, copia e multifunzione e servizi di Print&Copy

PC Desktop, PC Portatili, Smartphone, Tablet e Server

Molti dei requisiti nel seguito elencati, per questa categoria, sono descritti nel **Documento di Lavoro dei Servizi della Commissione Criteri in materia di appalti pubblici verdi dell'UE per i computer, i monitor, i tablet e gli smartphone, del 5.3.2021** ([ENV-2021-00071-00-00-IT-TRA-00.pdf \(europa.eu\)](#)).

Mitigazione del cambiamento climatico

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'acquisto di prodotti elettronici in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG.

Elementi di verifica ex ante

- I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente.

In alternativa è ammissibile uno dei seguenti elementi:

- Etichetta EPA Energy Star;
- Dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE⁵⁹.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Non pertinente.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

⁵⁹ [ENV-2021-00071-00-00-IT-TRA-00.pdf \(europa.eu\)](#)

Economia circolare

Le apparecchiature elettroniche acquistate, noleggiate e prese in leasing devono essere in linea con gli standard più aggiornati in termini di durabilità, riutilizzabilità, riciclabilità e corretta gestione dei rifiuti. La fase di progettazione del prodotto considera l'impatto ambientale durante il suo intero ciclo di vita facilitando il miglioramento delle prestazioni ambientali in modo economicamente efficace, anche in termini di efficienza delle risorse e dei materiali, e quindi contribuisce ad un uso sostenibile delle risorse naturali.

Elementi di verifica ex-ante

- Iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore;
- Etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo all'economia circolare (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified o altra etichetta equivalente).

In assenza di tale etichetta, è richiesto l'elemento di verifica seguente:

- Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424);
- Nel caso di computer fissi e display, marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043.

Nel caso di fornitura di **apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate** dovrà essere fornita una delle certificazioni di sistema di gestione seguente:

- ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento –il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto);
- EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita).

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Nella costruzione non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze estremamente preoccupanti.

Elementi di verifica ex-ante

- Etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, che verifichi l'allineamento con il principio di non arrecare danno significativo alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento (es: EPEAT, Blauer Engel, TCO Certified, o altra etichetta equivalente).

In assenza di tale etichetta, sono richieste:

- La conformità delle apparecchiature è verificata tramite una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e ss.m.i.)

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

Apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy

Requisito trasversale a tutti gli obiettivi ambientali

Per questa categoria di acquisto, noleggio o leasing è sufficiente verificare la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi “Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio, approvato con D.M. 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019” scaricabili dal sito del Ministero della Transizione Ecologica all’indirizzo:

https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2019/gu_261-2019_stampanti.pdf e la conformità ai Criteri ambientali minimi e «Forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e affidamento del servizio integrato di ritiro e fornitura di cartucce toner e a getto di inchiostro» <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/11/07/19A06871/sg>.

Elementi di verifica ex-ante

- Documentazione attestante il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi

D. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Inefficienza energetica di prodotti elettronici di per sé molto energivore con conseguente produzione di emissioni di gas climalteranti.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- L’ acquisto di PC, apparecchiature elettroniche non comporta impatti significativi specifici sull’adattamento ai cambiamenti climatici.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- L’ acquisto di PC, apparecchiature elettroniche non comporta impatti significativi sulla tutela delle risorse idriche.

Economia circolare

- I materiali delle componenti utilizzate per la realizzazione del prodotto risultano difficilmente riciclabili;
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell’inquinamento

- I materiali delle componenti utilizzate per la realizzazione del prodotto contengono sostanze inquinanti.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

E. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La **principale normativa comunitaria** applicabile è:

- EU Green Public Procurement criteria for computers, monitors, tablets, and smartphones (EU GPP Criteria for cleaning services (europa.eu));
- Direttiva 2009/125/CE Ecodesign;
- Allegato II della Direttiva 2011/65/UE (Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - RoHS);
- Allegato VII della direttiva 2012/19/UE (WEEE Directive - Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche);
- Direttiva compatibilità elettromagnetica - Direttiva 2014/30/UE);
- Direttiva Delegata (UE) 2015/863 - RoHS III.

Le **disposizioni nazionali** relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto Ministeriale 17 ottobre 2019 “Criteri ambientali minimi per le forniture di cartucce toner e a getto di inchiostro; criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio integrato di ritiro di cartucce di toner e a getto di inchiostro esauste, preparazione per il riutilizzo e la fornitura di cartucce di toner e a getto di inchiostro rigenerate”;
- Decreto Ministeriale 17 ottobre 2019, Criteri ambientali minimi “Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio”;
- Decreto Legislativo 16 febbraio 2011, n. 15 che recepisce la direttiva 2009/125/CE relativa o all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per **progettazione ecocompatibile** dei prodotti connessi all'energia;
- Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 27 di recepimento della **Direttiva RoHS II**, attua nel territorio nazionale la Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 stabilisce misure e procedure di prevenzione alla produzione di **RAEE**;
- Decreto Legislativo 18 maggio 2016, n. 80, Modifiche al decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 194, di attuazione della direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla **compatibilità elettromagnetica**.

Scheda 6 - Servizi informatici di hosting e cloud

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'offerta di servizi informatici di hosting e cloud. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate ai codici NACE:

J63 - Attività di servizi informatici, ed in particolare:

- J63.1 - Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web;
- J63.1.1 - Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse

conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

Il campo di applicazione prevede l'esternalizzazione a un ambiente applicativo cloud e/o in hosting, acquistando un servizio e non un prodotto fisico. Per i servizi cloud ciò comprende:

- l'acquisto di servizi di hosting;
- l'acquisto di servizi cloud.

Questo servizio è erogato **da centri dati che forniscono servizi digitali nel cloud**: in cui il cliente paga per un servizio e **il fornitore offre e gestisce l'hardware/software TIC e le apparecchiature del centro dati necessarie per erogare il servizio**. Ciò include l'hosting contemporaneo di più clienti, che può assumere la forma di un ambiente applicativo cloud. Diversi modelli d'impresa sono associati ai servizi cloud, ma è importante notare che l'ambito si estende solo alla componente dei centri dati. I più comuni servizi cloud individuati sono:

- servizi a livello di infrastruttura (Infrastructure as a Service - IaaS): un fornitore di servizi offre ai clienti l'accesso a pagamento per l'archiviazione, il collegamento in rete, i server e altre risorse informatiche nel cloud;
- servizi a livello di piattaforma (Platform as a Service - PaaS): un fornitore di servizi offre l'accesso a un ambiente basato sul cloud nel quale gli utenti possono sviluppare e offrire applicazioni. Il fornitore mette a disposizione l'infrastruttura sottostante;
- servizi a livello di software (Software as a Service - SaaS): un fornitore di servizi offre software e applicazioni attraverso internet. Gli utenti si abbonano al software e vi accedono tramite il web o le interfacce dei programmi applicativi del fornitore.

C. Principio guida

I servizi informatici di hosting e cloud sono attività indispensabili per la transizione digitale. Secondo le stime attuali, le Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione (TIC) rappresentano l'8-10% del consumo europeo di elettricità e fino al 4% delle emissioni di carbonio. La domanda di servizi di hosting e cloud è prevista in forte crescita in tutti i segmenti di business. Sulla base di un uso sempre crescente delle TIC nelle imprese, nelle organizzazioni e nella vita quotidiana, con una tendenza all'aumento della quota del settore nelle emissioni di gas serra, è importante che i centri dati che erogano servizi digitali nel cloud siano gestiti ai fini di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia.

Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Rispetto del “*do no significant harm*”. di inquinanti.

D. VINCOLI DNSH

L'Unione Europea ha redatto il Documento *Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud* nel quale definisce requisiti che i **data server, le sale server dovranno avere per garantire il rispetto del Do No Significant Harm**, reperibile, in lingua italiana all'indirizzo [20032020 EU GPP criteria for data centres server rooms and cloud services S WD \(2020\) 55 final it.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/e3p/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency)

Nel documento citato sono descritti:

- I requisiti minimi che i fornitori di servizi di hosting e cloud dovranno rispettare, afferenti alle normative comunitarie sopra riportate (compresi RoHS, REACH, RAEE, Regolamento (UE) 2019/424...);
- Le modalità di verifica dei requisiti;
- Le clausole contrattuali per garantire l'attuazione.

Requisito trasversale

Il principio DNSH può ritenersi verificato per tutti gli obiettivi ambientali qualora l'offerente del servizio di hosting e/o cloud disponesse di un sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 o EMAS verificati da un organismo di valutazione della conformità accreditato per lo specifico scopo a norma del Regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Elementi di verifica ex ante ed ex post

- Certificazione di sistema di gestione ambientale di tipo ISO 14001 o EMAS rilasciata sotto accreditamento.

Mitigazione del cambiamento climatico

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale è stato definito un **contributo sostanziale (Regime 1)**, le procedure dovranno prendere in considerazione i seguenti criteri:

- a) L'offerente deve dimostrare che la progettazione integra tutte le pratiche pertinenti indicate come "pratiche attese" nella versione più recente del **Codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati**⁶⁹ o nel documento **CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 Data**

⁶⁹La versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati è l'ultima versione pubblicata sul sito web della piattaforma europea per l'efficienza energetica (E3P) del Centro comune di ricerca, <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct>, con un periodo di transizione di sei mesi a decorrere dal giorno della sua pubblicazione (la versione del 2021 è disponibile all'indirizzo <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management⁷⁰. L'attuazione di tali pratiche è verificata da una terza parte indipendente e sottoposta a verifica almeno ogni tre anni; In alternativa, l'offerente rispetta tutti i requisiti definiti nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud;

- b) Se una pratica prevista non è considerata pertinente a causa di vincoli fisici, logistici, di pianificazione o di altro tipo, è fornita una spiegazione dei motivi per cui la pratica prevista non è applicabile o praticabile. Le migliori pratiche alternative del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati o altre fonti equivalenti possono essere identificate come alternative dirette qualora consentano risparmi energetici analoghi;
- c) Il potenziale di riscaldamento globale (GWP) dei refrigeranti utilizzati nel sistema di raffreddamento del centro di dati non supera 675.

Elementi di verifica ex ante

- Comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'Allegato IV del Regolamento (UE) n. 517/2014, e al limite di 675. Anche un sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001) o un sistema di gestione ambientale (sistema EMAS o norma ISO 14001) che riportino l'uso di refrigeranti e siano verificati da terzi possono essere accettati come prova;
- I data center legati ai servizi di hosting e cloud dimostrano la partecipazione aggiornata al European Code of Conduct for Data Center Energy Efficiency, fornendo un modulo compilato⁷¹ che descriva lo status di attuazione delle migliori prassi previste, ricomprese nella versione più aggiornata del *Best Practice Guidelines for the European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency* » 2022 (JRC) - *2022 Best Practice Guidelines for the EU Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency* | E3P (europa.eu).

Oppure

- I data center legati ai servizi di hosting e cloud applicano alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1 : Recommended practices for energy management".

O anche

- Sono rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea.

Elementi di verifica ex post

- L'adesione al *European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency* o l'attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and

⁷⁰ Pubblicato il 1° luglio 2019 dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) e dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC), (https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

⁷¹ <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/ict-code-conduct-reporting-form-participants-and-endorsers-guidelines>

infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management) deve essere verificata da una **parte terza indipendente e deve essere svolta una verifica almeno ogni tre anni**.

Oppure

- Sono rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea e sono rese disponibili le prove di verifica.

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale **non è previsto un contributo sostanziale (Regime 2)**, i requisiti DNSH sono definiti come segue.

I gas fluorurati, se impiegati, in particolare nei processi di refrigerazione delle apparecchiature, dovranno rispettare un potenziale di inquinamento globale (GWP global warming potential) in linea con quanto previsto dalla normativa comunitaria (Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra) e la sua applicazione vigente al livello nazionale (D.P.R. 146/2018 (norme di attuazione in materia di gas fluorurati) e il D. Lgs. n. 163/2020 (disciplina sanzionatoria per la violazione delle norme in materia di utilizzo dei gas fluorurati).

Dovranno essere integrati tutti i requisiti previsti dai **Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud nel Documento di Lavoro dei servizi della Commissione**, oppure:

- ❖ L'attività ha dimostrato di aver fatto tutto il possibile per mettere in atto le pratiche pertinenti indicate come "pratiche attese" nella versione più recente del **codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati**⁷² o nel documento *CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management*⁷³ e ha attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5 secondo la versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati.

Elementi di verifica ex ante

- Comunicazione del calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'Allegato IV del Regolamento (UE) n. 517/2014. Può essere accettata come prova anche un sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001),

⁷² La versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati è l'ultima versione pubblicata sul sito web della piattaforma europea per l'efficienza energetica (E3P) del Centro comune di ricerca, <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct>, con un periodo di transizione di sei mesi a decorrere dal giorno della sua pubblicazione (la versione del 2021 è disponibile all'indirizzo <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

⁷³ Pubblicato il 1° luglio 2019 dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) e dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC), (versione del [data di adozione]: https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

che sia certificato da organismi di certificazione della conformità e riporti l'uso di refrigeranti.

- Per i data center legati ai servizi di hosting e cloud sono stati svolti degli studi di fattibilità per l'implementazione e il rispetto di tutte le “pratiche attese” incluse nella versione più recente del **codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri dati** e ha attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5.

Oppure

I data center che ospitano i servizi di hosting e cloud aderiscono alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1: Recommended practices for energy management".

In alternativa,

Sono rispettate tutte le indicazioni applicabili definite nei **Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud** della Commissione Europea.

Elementi di verifica ex post

- L'adesione al *European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency* o l'attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management) deve essere verificata da una **parte terza indipendente e deve essere svolto una verifica almeno ogni tre anni**.

Oppure

- Sono rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea e sono rese disponibili le prove di verifica.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Non pertinente.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

I server e i data center selezionati per l'erogazione dei servizi devono essere realizzati secondo i criteri previsti nel Regolamento (UE) 2019/424 della Commissione del 15 marzo 2019 e modifiche comprese nel Regolamento (UE) 2021/341 della Commissione e nella Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio. Tali documenti, in un'ottica di sviluppo sostenibile, mirano alla continua diminuzione dell'impatto ambientale complessivo dei server e prodotti di archiviazione dati, tramite:

- Il rispetto di specifiche minime relative **all'efficienza delle unità di alimentazione** e al fattore di potenza;
- Il rispetto di specifiche relative **all'efficienza dei materiali**:
 - Garantire che le tecniche di giunzione, fissaggio o saldatura non impediscano lo smontaggio, a fini di riparazione o riutilizzo, dei seguenti componenti, se presenti: dispositivi di archiviazione dati; memoria; processore (CPU); scheda madre; scheda di espansione/scheda grafica; unità di alimentazione; alloggiamento; batterie;
 - Fornire una funzione di cancellazione sicura dei dati che permetta di cancellare i dati contenuti in tutti i dispositivi di archiviazione dati del prodotto;
 - Mettere a disposizione, gratuitamente o a un costo equo, trasparente e non discriminatorio, la versione più recente disponibile del firmware a partire da due anni dopo l'immissione sul mercato del primo prodotto di un determinato modello di prodotto, per un periodo minimo di otto anni dopo l'immissione sul mercato dell'ultimo prodotto di un determinato modello di prodotto;
- Il rispetto di specifiche per la **progettazione ecocompatibile** esclusive per server con uno o due socket per processori.

I data center selezionati dovranno aver predisposto un piano per lo smaltimento dei rifiuti che permetta di garantire il maggior livello possibile di riciclo, alla fine del ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, includendo dei progetti ufficiali e documentati su tale piano e accordi contrattuali per il corretto riciclo o smaltimento.

Alla fine del ciclo di vita delle apparecchiature, esse dovranno essere adeguatamente preparate per il riuso, recupero riciclo o adeguato smaltimento come previsto dalla normativa sui RAEE.

Elementi di verifica ex ante

- I data center legati ai servizi di hosting e cloud hanno un piano di gestione dei rifiuti.

Inoltre:

- Dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424). La conformità alle normative può essere dimostrata anche tramite il sistema di gestione ISO 30134:2016 certificato da organismi di certificazione accreditati.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tutte le apparecchiature dei data center dovranno essere in linea con la Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS) e la compatibilità elettromagnetica.

Elementi di verifica ex ante

- La conformità delle apparecchiature dei data center è autocertificata dal produttore/fornitore tramite una dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, adeguandosi alla seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE). La conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Poiché gli ambiti di applicazione enunciati precedentemente sono strettamente correlati allo stoccaggio, manipolazione, gestione, movimentazione, controllo, switching, trasmissione, e processing di dati attraverso data centers (incluso l'edge computing), i rischi sono riconducibili a quelli individuati per i data center.

Mitigazione del cambiamento climatico

- Inefficienza energetica delle apparecchiature impiegate nelle strutture che forniscono i servizi di hosting e cloud.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resistenza agli eventi meteorologici estremi delle strutture ospitanti i data center.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

- I servizi di hosting e cloud sono indirettamente collegati al potenziale di arrecare danno significativo generato dai data center, ovvero
- Eccessiva produzione di rifiuti RAEE e gestione inefficiente degli stessi
- Rischio di inefficienza nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali (fonti energetiche non rinnovabili, materie prime, risorse idriche) anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità e riciclabilità dei prodotti.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Le strutture ospitanti i centri dati sono composte da materiali contenenti F-Gas refrigeranti che possono contrastare la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento tramite l'aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, rispetto alla situazione esistente prima dell'avvio dell'attività.

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud;
- Regolamento che stabilisce specifiche per la progettazione ecocompatibile di server e prodotti di archiviazione dati (UE) 2019/424 della Commissione del 15 marzo 2019 e modifiche comprese nel Regolamento (UE) 2021/341 della Commissione;
- Best Practice Guidelines for the European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency “(JRC);
- Regolamento sui gas fluorurati a effetto serra - (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014;
- Direttiva Ecodesign (Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio
- Direttiva RAEE (EU) 2012/19 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- Direttiva sulla restrizione dell’uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EU) 2011/65 del Parlamento Europeo;
- Un Nuovo Piano d’Azione per l’Economia Circolare, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni (COM(2020) 98 final).

Le disposizioni nazionali potenzialmente coinvolte nella gestione di servizi hosting e cloud risultano essere:

- Decreto del Presidente della Repubblica 16 novembre 2018, n. 146 e Decreto Legislativo 5 dicembre 2019, n. 163 che recepiscono il Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui **gas fluorurati a effetto serra**;
- Decreto Legislativo 16 febbraio 2011, n. 15 che recepisce la Direttiva 2009/125/CE relativa o all’istituzione di un quadro per l’elaborazione di specifiche per **progettazione ecocompatibile** dei prodotti connessi all’energia;
- Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 27 di recepimento della **Direttiva RoHS II**, attua nel territorio nazionale la Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49, che stabilisce misure e procedure di prevenzione alla produzione di **RAEE**.

Gli elementi di novità derivanti dall’applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ Le prestazioni energetiche del data center che devono essere certificate.

Scheda 8 - Data center

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano la costruzione, l'acquisto, la gestione o l'utilizzo di data center. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate al codice NACE:

J63.11 - Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse

conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda lo stoccaggio, manipolazione, gestione, movimentazione, controllo, switching, trasmissione, e processing di dati attraverso data centers (incluso l'edge computing).

C. Principio guida

I Data Center sono attività indispensabili per la transizione digitale. Tuttavia, sono molto energivore, pertanto dovranno essere gestiti ai fini di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia.

Le misure che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Rispetto del “do no significant harm”.

• VINCOLI DNSH

L'Unione Europea ha redatto un **Documento di Lavoro dei Servizi della Commissione Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud** nel quale definisce requisiti che i data server, le sale server dovranno avere per garantire il rispetto del Do No Significant Harm. **Il rispetto di tali criteri garantirebbe il rispetto dei vincoli DNSH.**

Sono pertanto descritti:

- I requisiti delle apparecchiature afferenti alle normative sopra riportate (compresi RoHS, REACH, RAEE, Regolamento (UE) 2019/424...);
- Le modalità di verifica dei requisiti;
- Le clausole contrattuali per garantire l'attuazione.

Si rimanda al documento citato, reperibile, in lingua italiana all'indirizzo [20032020 EU GPP criteria for data centres server rooms and cloud services S WD \(2020\) 55 final it.pdf \(europa.eu\)](#).

Requisito trasversale

Il principio DNSH può ritenersi **verificato per tutti gli obiettivi ambientali** qualora il data center disponga di un sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 o EMAS verificati da un organismo di valutazione della conformità accreditato per lo specifico scopo a norma del regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio;

Elementi di verifica ex ante ed ex post

- Certificazione di sistema di gestione ambientale di tipo ISO 14001 o EMAS rilasciata sotto accreditamento.

Mitigazione del cambiamento climatico

Tutti gli aspetti dei data center devono essere sviluppati nell'ottica della riduzione degli impatti sul cambiamento climatico in particolare tramite l'efficientamento energetico, il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse e la selezione di fonti rinnovabili dall'impatto climatico ridotto.

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale è stato definito un **contributo sostanziale (Regime 1)**, le procedure dovranno prendere in considerazione i seguenti criteri:

- ❖ L'attività ha attuato tutte le pratiche pertinenti indicate come "pratiche attese" nella versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati⁷⁴ o nel documento CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management⁷⁵. L'attuazione di tali pratiche è verificata da una terza parte indipendente e sottoposta a una verifica almeno ogni tre anni; In alternativa, l'offerente rispetta tutti i requisiti definiti nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud.
- ❖ Se una pratica prevista non è considerata pertinente a causa di vincoli fisici, logistici, di pianificazione o di altro tipo, è fornita una spiegazione dei motivi per cui la pratica prevista non è applicabile o praticabile. Le migliori pratiche alternative del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati o altre fonti equivalenti possono essere identificate come alternative dirette qualora consentano risparmi energetici analoghi;
- ❖ Il potenziale di riscaldamento globale (GWP) dei refrigeranti utilizzati nel sistema di raffreddamento del centro di dati non supera 675.

⁷⁴La versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati è l'ultima versione pubblicata sul sito web della piattaforma europea per l'efficienza energetica (E3P) del Centro comune di ricerca, <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct>, con un periodo di transizione di sei mesi a decorrere dal giorno della sua pubblicazione (la versione del 2021 è disponibile all'indirizzo <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

⁷⁵ Pubblicato il 1° luglio 2019 dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) e dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC), (https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

Elementi di verifica ex ante

- Fornire documentazione in cui è indicato il calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'Allegato IV del Regolamento (UE) n. 517/2014, e al **limite di 675 GWP**. Anche un sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001) o un sistema di gestione ambientale (sistema EMAS o norma ISO 14001) che riportino l'uso di refrigeranti e siano verificati da terzi possono essere accettati come prova;
- L'offerente dimostra la partecipazione aggiornata da parte del data center al European Code of Conduct for Data Center Energy Efficiency; fornendo un modulo compilato⁷⁶ che descriva lo status di attuazione delle migliori prassi previste, ricomprese nella versione più aggiornata del *Best Practice Guidelines for the European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency* » 2022 (JRC) - 2022 Best Practice Guidelines for the EU Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency | E3P (europa.eu) oppure dimostra il rispetto di tutte le partiche anche senza partecipare.

Oppure

- Il data center aderisce alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1 : Recommended practices for energy management".

O anche

- Sono rispettate tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea.

Elementi di verifica ex post

- L'implementazione delle pratiche del CoC o del CEN CENELEC deve essere verificata da una **parte terza indipendente e deve essere svolto una verifica ogni tre anni**.
- In alternativa, è verificato il rispetto di tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea.

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale **non è previsto un contributo sostanziale (Regime 2)** i requisiti DNSH sono definiti come segue.

I gas fluorurati, se impiegati, in particolare nei processi di refrigerazione delle apparecchiature, dovranno rispettare un potenziale di inquinamento globale (GWP global warming potential) in linea con quanto previsto dalla normativa comunitaria (Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra) e la sua applicazione vigente al livello nazionale (D.P.R. 146/2018 (norme di attuazione in materia di gas fluorurati) e il D. Lgs. n. 163/2020 (disciplina sanzionatoria per la violazione delle norme in materia di utilizzo dei gas fluorurati).

Dovranno essere integrati tutti i requisiti previsti dai **Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud** nel Documento di Lavoro dei servizi della Commissione, oppure:

⁷⁶ <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/ict-code-conduct-reporting-form-participants-and-endorsers-guidelines>

- ❖ L'attività ha dimostrato di aver fatto tutto il possibile per mettere in atto le pratiche pertinenti indicate come "pratiche attese" nella versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati⁷⁷ o nel documento *CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management*⁷⁸ e ha attuato tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5 secondo la versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati.

Elementi di verifica ex ante

- Fornire documentazione in cui è indicato il calcolo della media ponderata del potenziale di riscaldamento globale, anche per l'inventario dei refrigeranti utilizzati nei siti o per fornire il servizio, e dimostrazione dell'aderenza al metodo descritto nell'allegato IV del Regolamento (UE) n. 517/2014. Può essere accettata come prova anche un sistema di gestione dell'energia (norma ISO 50001), che sia certificato da organismi di certificazione della conformità e riporti l'uso di refrigeranti;
- Sono stati svolti degli studi di fattibilità per l'implementazione e il rispetto di tutte le "pratiche attese" incluse nella versione più recente del **codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri dati** e sono state attuate tutte le pratiche attese a cui è stato assegnato il valore massimo di 5 nel data center in questione.

Oppure

I data center aderiscono alle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data centre facilities and infrastructures- Part 99-1 : Recommended practices for energy management".

In alternativa,

Sono rispettate tutte le indicazioni applicabili definite nei **Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud** della Commissione Europea.

Elementi di verifica ex post

- L'adesione al *European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency* o l'attuazione delle pratiche attese in esso descritte (o nel documento CEN- CENELEC CLC TR50600-99-1 Data centre facilities and infrastructures - Part 99-1: Recommended practices for energy management) deve essere verificata da una **parte terza indipendente e deve essere svolto una verifica almeno ogni tre anni**.

⁷⁷ La versione più recente del codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri di dati è l'ultima versione pubblicata sul sito web della piattaforma europea per l'efficienza energetica (E3P) del Centro comune di ricerca, <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct>, con un periodo di transizione di sei mesi a decorrere dal giorno della sua pubblicazione (la versione del 2021 è disponibile all'indirizzo <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

⁷⁸ Pubblicato il 1° luglio 2019 dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) e dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC), (https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

- In alternativa, è verificato il rispetto di tutte le indicazioni definite nei Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud della Commissione Europea.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Nel caso di costruzione di **nuovi data center**, dovranno essere sottoposti ad una analisi dei rischi climatici fisici che pesano su di essi. Per lo svolgimento dell'analisi dei rischi climatici fisici attuali e futuri, nell'ambito del Piano Nazionale, vengono fornite due diverse metodologie⁷⁹:

- i Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice A dell'Allegato I del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139);
- gli Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01).

Il primo documento, riportato integralmente all'Appendice 1 della presente Guida Operativa, descrive un processo di analisi più sintetico, facilmente utilizzabile anche nell'ambito di interventi al di sotto dei 10 milioni di EUR, quali, ad esempio, le misure individuali di ristrutturazione (Scheda 2).

Per gli interventi infrastrutturali che prevedono un investimento che supera i 10 milioni di EUR, l'analisi da svolgere, dettagliata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C373/01), è più approfondita e prevede una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima, che sfoci nell'individuazione nel vaglio e nell'attuazione delle misure di adattamento del caso⁸⁰.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Redazione del report di analisi dell'adattabilità.

In alternativa:

- Per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, dovrà essere effettuata una valutazione della vulnerabilità e del rischio per il clima che sfoci nell'individuazione delle misure di adattamento del caso.

Elementi di verifica ex post

- Verifica adozione delle soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata.

In alternativa:

⁷⁹ Punto 2.5 Applicabilità dei criteri di vaglio tecnico del Regolamento Tassonomia e Allegato II degli *Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza* (C/2023/111).

⁸⁰ La Fondazione IFEL Anci ha pubblicato un documento esplicativo della metodologia adottata negli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima, l'*Allegato 2 - Indicazioni di supporto per analisi del rischio climatico e adattamento dei progetti PNRR*. Tale documento fornisce un supporto operativo non vincolante per l'analisi del rischio climatico, basato sulle indicazioni degli Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima, che include anche una relazione-tipo sull'analisi del rischio climatico, vulnerabilità e soluzioni di adattamento, con suggerimenti operativi ai progettisti.

- Per gli interventi che superano la soglia dei 10 milioni di euro, dovranno essere vagliate e attuate le misure di adattamento individuate tramite la valutazione della vulnerabilità.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

L'attrezzatura utilizzata deve rispettare i criteri per la progettazione ecocompatibile di server e prodotti di archiviazione dati previsti nel Regolamento (UE) 2019/424 della Commissione del 15 marzo 2019 e modifiche comprese nel Regolamento (UE) 2021/341 della Commissione e nella Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio (Applicata alla normativa italiana tramite: Attuazione della Direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per **progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia**. (11G0055) (GU Serie Generale n.55 del 08-03-2011))

Tali documenti, in un'ottica di sviluppo sostenibile, mirano alla continua diminuzione dell'impatto ambientale complessivo dei server e prodotti di archiviazione dati, tramite:

- Il rispetto di specifiche minime relative **all'efficienza delle unità di alimentazione** e al fattore di potenza;
- Il rispetto di specifiche relative **all'efficienza dei materiali**:
 - Garantire che le tecniche di giunzione, fissaggio o saldatura non impediscano lo smontaggio, a fini di riparazione o riutilizzo, dei seguenti componenti, se presenti: dispositivi di archiviazione dati; memoria; processore (CPU); scheda madre; scheda di espansione/scheda grafica; unità di alimentazione; alloggiamento; batterie;
 - Fornire una funzione di cancellazione sicura dei dati che permetta di cancellare i dati contenuti in tutti i dispositivi di archiviazione dati del prodotto;
 - Mettere a disposizione, gratuitamente o a un costo equo, trasparente e non discriminatorio, la versione più recente disponibile del firmware a partire da due anni dopo l'immissione sul mercato del primo prodotto di un determinato modello di prodotto, per un periodo minimo di otto anni dopo l'immissione sul mercato dell'ultimo prodotto di un determinato modello di prodotto;
- Il rispetto di specifiche per la **progettazione ecocompatibile** esclusive per server con uno o due socket per processori.

Dovrà essere predisposto un piano per lo smaltimento dei rifiuti che permetta di garantire il maggior livello possibile di riciclo, alla fine del ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, includendo dei progetti ufficiali e documentati su tale piano e accordi contrattuali per il corretto riciclo o smaltimento. Alla fine del ciclo di vita delle apparecchiature, esse sono adeguatamente preparate per il riuso, recupero riciclo o adeguato smaltimento come previsto dalla normativa sui RAEE.

Elementi di verifica ex ante

- Predisposizione di un **piano per lo smaltimento dei rifiuti** che permetta di garantire il maggior livello possibile di riciclo, alla fine del ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, includendo dei progetti ufficiali e documentati su tale piano e accordi contrattuali per il corretto riciclo o smaltimento;
- Iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore/distributore;
- Autocertificazione dei produttori/fornitori, tramite una dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, adeguandosi alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424). La conformità alle normative può essere dimostrata anche tramite il sistema di gestione ISO 30134:2016 certificato da organismi di certificazione accreditati.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Nella costruzione non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti come definite nell'Allegato II della Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EU) 2011/65 del Parlamento Europeo. L'equipaggiamento non dovrà contenere sostanze proibite e nocive in linea con la Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS e REACH). Dovranno inoltre essere rispettate le disposizioni comunitarie previste relative alla compatibilità elettromagnetica.

Elementi di verifica ex ante

- La conformità delle apparecchiature dei data center è verificata mediante una dichiarazione del produttore/fornitore di conformità alla seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE). La conformità alla norma RoHS può essere dimostrata applicando la norma EN IEC 63000:2018.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

D. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Inefficienza energetica di apparecchiature di per sé molto energivore con conseguente produzione di emissioni di gas climalteranti.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

- Produzione di apparecchiature difficilmente smaltibili alla fine del loro ciclo di vita
- Eccessiva produzione di rifiuti RAEE e gestione inefficiente degli stessi
- Rischio di inefficienza nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali (fonti energetiche non rinnovabili, materie prime, risorse idriche) anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità e riciclabilità dei prodotti.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Utilizzo di F-Gas refrigeranti, per i sistemi dei data centers, che possono contrastare la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento tramite l'aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, rispetto alla situazione esistente prima dell'avvio dell'attività.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

E. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Criteri dell'UE in materia di appalti pubblici verdi per i centri dati, le sale server e i servizi cloud;
- Regolamento (UE) 2019/424 della Commissione del 15 marzo 2019 che stabilisce specifiche per la progettazione ecocompatibile di server e prodotti di archiviazione dati e modifiche comprese nel Regolamento (UE) 2021/341 della Commissione;
- Best Practice Guidelines for the European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency (JRC);
- Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra;
- Direttiva Ecodesign (Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio
- Direttiva RAEE (EU) 2012/19 del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EU) 2011/65 del Parlamento Europeo;
- Un Nuovo Piano d'Azione per l'Economia Circolare, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni (COM(2020) 98 final).

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Attuazione della Direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per **progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia**. (11G0055) (GU Serie Generale n.55 del 08-03-2011);
- Decreto del Presidente della Repubblica 16 novembre 2018, n. 146 e Decreto Legislativo 5 dicembre 2019, n. 163 che recepiscono il Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sui **gas fluorurati a effetto serra**;
- Decreto Legislativo 16 febbraio 2011, n. 15 che recepisce la Direttiva 2009/125/CE relativa o all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per **progettazione ecocompatibile** dei prodotti connessi all'energia;
- Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 27 di recepimento della **Direttiva RoHS II**, attua nel territorio nazionale la Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 stabilisce misure e procedure di prevenzione alla produzione di **RAEE**.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ I data center devono aver messo in atto le “**pratiche attese**” incluse nella versione più recente del **codice di condotta europeo sull'efficienza energetica dei centri dati** “*Best Practice Guidelines for the European Code of Conduct for Data Centre Energy Efficiency* » 2021 (JRC) - 2021 Best Practice Guidelines for the EU Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency | E3P (europa.eu), in particolar modo quelle a cui è stato assegnato il valore massimo di 5, o delle pratiche raccomandate contenute nel CEN-CENELEC documento CLC TR50600-99-1 "Data center facilities and infrastructures- Part 99-1:Recommended practices for energy management".

Scheda 9 - Acquisto, noleggio, leasing di veicoli

A. Codici NACE

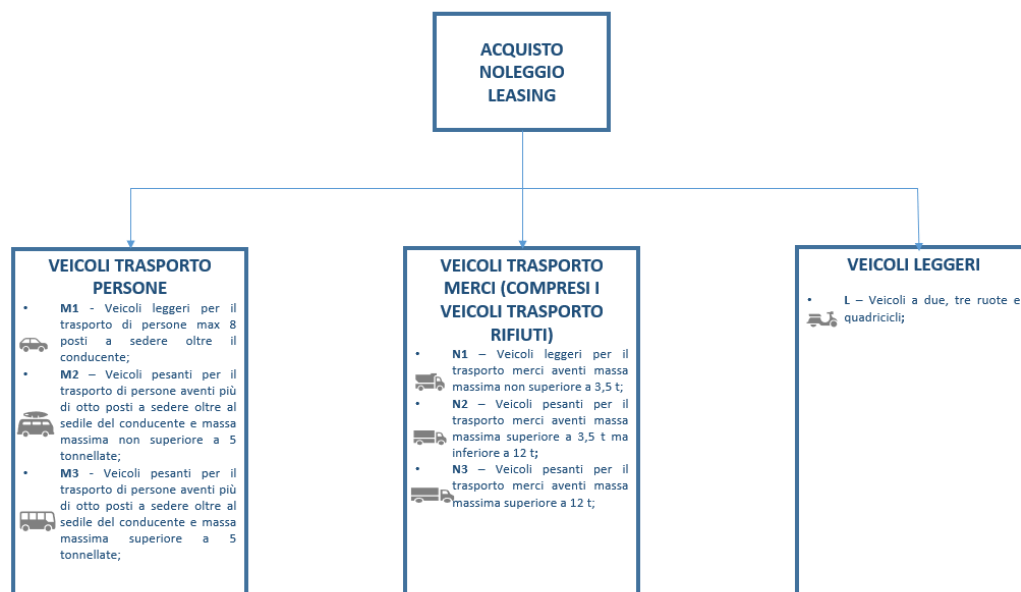
Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'acquisto il noleggio o il leasing di veicoli. Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate ai codici NACE:

- H49.31, H49.3.9, N77.39 e N77.11: Trasporto urbano e suburbano, trasporto di passeggeri su strada
- H49.32, H49.39 e N77.11: Trasporto mediante moto, autovetture e veicoli commerciali leggeri
- H49.4.1, H53.10, H53.20 e N77.12: Servizi di trasporto di merci su strada conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal Regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi misura che preveda l'acquisto, noleggio, leasing e gestione di:

- Veicoli leggeri per il trasporto di persone: veicoli appartenenti alla categoria **M1**, progettati e costruiti per il trasporto di persone, aventi al massimo otto posti a sedere oltre al sedile del conducente;
- Veicoli pesanti per il trasporto di persone: veicoli appartenenti alla categoria **M2**, progettati e costruiti per il trasporto di persone, aventi più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e massa massima non superiore a 5 tonnellate;
- Veicoli pesanti per il trasporto di persone: veicoli appartenenti alla categoria **M3**, veicoli destinati al trasporto di persone, aventi più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e massa massima superiore a 5 tonnellate;
- Veicoli leggeri per il trasporto di merci: veicoli appartenenti alla categoria **N1**, progettati e costruiti per il trasporto di merci, aventi massa massima non superiore a 3,5 tonnellate & veicoli appartenenti categoria **N2**, progettati e costruiti per il trasporto di merci aventi massa massima superiore a 3,5 tonnellate ma non superiore a 12 tonnellate;
- Veicoli pesanti per il trasporto di merci: veicoli appartenenti alla categoria **N3**, progettati e costruiti per il trasporto di merci, aventi massa massima superiore a 12 tonnellate;
- Veicoli concepiti per servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti: veicoli appartenenti alla categoria **N2** e **N3**;
- Veicoli leggeri a due o tre ruote e quadricicli, appartenenti alla categoria **L**.



C. Principio guida

L'acquisto, noleggio, leasing e gestione di veicoli deve guidare verso una **sostanziale riduzione delle emissioni di gas serra o un incremento del numero di mezzi a basse o zero emissioni** così da migliorare l'efficienza complessiva dell'intero sistema di trasporto/mobilità, senza compromettere gli altri obiettivi ambientali.

Per gli acquisti della pubblica amministrazione è disponibile il CAM Veicoli "Acquisto, leasing, locazione, noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada e per i servizi di trasporto pubblico terrestre, servizi speciali di trasporto passeggeri su strada" (approvato con D.M. 17 giugno 2021).

Si segnala a tal proposito che i **CAM Veicoli non si applicano ai veicoli cat. M3**, classe III e classe B (veicoli destinati esclusivamente al trasporto di passeggeri seduti) usati per il trasporto collettivo di persone in area extraurbana, in quanto esclusi dal campo di applicazione della Direttiva veicoli puliti.

Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Rispetto del "*do no significant harm*".

Pertanto, in caso di tagging climatico (superiore allo 0%) o di presenza di una lista di esclusione⁸¹, verranno adottati criteri specifici (Regime1).

⁸¹ La lista di esclusione è indicata per le singole misure nell'Allegato della proposta di decisione di esecuzione del Consiglio relativa all'approvazione della valutazione del piano per la ripresa e la resilienza dell'Italia (COM(2021) 344 final).

D. VINCOLI DNSH

Mitigazione del cambiamento climatico

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'acquisto il leasing, il noleggio e la gestione di veicoli in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG.

Qualora l'intervento ricada in una misura per il quale è stato definito un contributo sostanziale (**Regime 1**), dovranno adottarsi i seguenti criteri:

- Per gli investimenti con tagging climatico

Qualora l'intervento dovesse ricadere in una misura per il quale è stato previsto un tagging climatico superiore allo 0%.

A seconda del tagging climatico della misura, dovranno essere considerate le seguenti tipologie di veicolo:

Tipologia di veicolo	Coefficiente di calcolo per il supporto all'obiettivo dei cambiamenti climatici	Coefficiente di calcolo per il supporto agli obiettivi ambientali
Veicoli leggeri a basse emissioni	40%	40%
Veicoli leggeri a emissioni zero, veicoli a due e tre ruote e dispositivi per la mobilità personale	100%	40%
Veicoli pesanti a zero emissioni (indipendentemente dalla grandezza) e Veicoli pesanti a basse emissioni (sotto le 7,5 t) e altri veicoli pesanti.	100%	40%

1. Per veicoli leggeri a basse emissioni si intendono i veicoli leggeri (categorie M1 e N1 <3,5 tonnellate), con "emissioni specifiche di CO₂" inferiori a 50gCO₂/km, così come definite all'articolo 3, paragrafo 1, punto (h) del Regolamento (UE) 2019/631;
2. Per veicoli leggeri, veicoli a due e tre ruote e dispositivi per la mobilità personale a emissioni zero si intendono:
 - ❖ veicoli leggeri a emissioni zero (categorie M1 e N1), ovvero con "emissioni specifiche di CO₂" pari a zero, come definite all'articolo 3, paragrafo 1, lettera h), del Regolamento (UE) 2019/631;
 - ❖ veicoli a due e tre ruote a zero emissioni (categoria L), ovvero con emissioni di CO₂ allo scarico pari a 0g CO₂/km calcolate secondo la prova di emissioni prevista dal Regolamento (UE) 168/2013;

- ❖ dispositivi per la mobilità personale con una propulsione che deriva dall'attività fisica dell'utente, da un motore a emissioni zero, o da un mix di attività motoria e fisica a emissioni zero.

3. Per autocarri e altri veicoli pesanti a emissioni zero si intendono i veicoli pesanti (ovvero le categorie N2, N3, M2, M3) che, come definito nell'articolo 3, paragrafo 11, del Regolamento 2019/1242, sono veicoli senza motore a combustione o con un motore a combustione che emette meno di 1 g di CO₂/km;
4. Per autocarri a basse emissioni e altri veicoli pesanti (oltre 7,5 t) si intendono i veicoli pesanti (ovvero le categorie N2 e N3), come definiti nell'articolo 3, paragrafo 12, del Regolamento (UE) 2019/1242, con CO₂ emissioni inferiori alla metà delle emissioni di CO₂ di riferimento di tutti i veicoli del sottogruppo di veicoli; i valori di riferimento differiscono a seconda del tipo di camion. Il requisito è neutro riguardo alla fonte di carburante (ad esempio GNC/GNL, biometano, ecc.), l'ammissibilità dipenderebbe dalle specifiche del produttore per quanto riguarda le emissioni di CO₂.

Inoltre, nel caso di attività associate al campo d'intervento *074 Materiale rotabile di trasporto urbano pulito*, secondo l'Allegato VI del Regolamento (UE) 2021/241, gli autobus e i filobus finanziati dovranno avere delle emissioni dirette di CO₂ allo scarico pari a zero. Ad esempio, rientrano in questa categoria i filobus che utilizzano un motore a zero emissioni (ad esempio, elettrico a batteria) senza essere collegati alla rete.⁸²

- Misure per cui è prevista una lista di esclusione e misure contenute nel capitolo **RepowerEU**

Qualora l'intervento dovesse ricadere in una misura per la quale è stata prevista **una lista di esclusione**⁸³, con l'espressa esclusione di attività connesse ai combustibili fossili, compreso l'uso a valle prevale su tutte le altre condizioni o requisiti previsti dalla scheda, in questi casi **solo i veicoli a emissioni zero** sono ammissibili.

Allo stesso modo, per le misure rientranti nel capitolo **RepowerEU** del PNRR che prevedono l'acquisto, il noleggio e il leasing di veicoli, **sono ammissibili solo i veicoli a emissioni zero**.

- Per i veicoli per scopi speciali

Per tutti i veicoli per scopi speciali, quali ad es **veicoli sanitari di emergenza, veicoli per raccolta/trasporto rifiuti, veicoli per il monitoraggio del territorio**, potrebbero essere ammissibili motorizzazioni ad alimentazione ibrida (combustibile/batteria), a condizione che venga dimostrata l'assenza di una migliore tecnologia disponibile per gli scopi per i quali i veicoli sarebbero finanziati.

⁸² Non rientrano invece in questa categoria i filobus ibridi (ad esempio, che utilizzano un motore diesel quando non sono disponibili i cavi aerei) perché sono disponibili alternative elettriche a emissioni zero per l'uso locale.

⁸³ La lista di esclusione è indicata per le singole misure nell'Allegato della proposta di decisione di esecuzione del Consiglio relativa all'approvazione della valutazione del piano per la ripresa e la resilienza dell'Italia (COM(2021) 344 final).

Qualora l'intervento ricada in una misura per la quale non è previsto un contributo sostanziale (**Regime 2**) i requisiti DNSH da rispettare contemporaneamente sono i seguenti per le diverse categorie di veicoli:

- **Per i veicoli appartenenti alla categoria M1 e N1:**

L'attività soddisfa i seguenti criteri:

per i veicoli delle categorie M1 e N1, che rientrano entrambi nell'ambito di applicazione del Regolamento (CE) n. 715/2007:

- ❖ fino al 31 dicembre 2025 le emissioni specifiche di CO₂, come definite dall'articolo 3, paragrafo 1, lettera h), del Regolamento (UE) 2019/631, sono inferiori a 50 gCO₂/km (veicoli leggeri a basse e zero emissioni);
- ❖ dal 1° gennaio 2026 le emissioni specifiche di CO₂, come definite dall'articolo 3, paragrafo 1, lettera h), del Regolamento (UE) 2019/631, sono pari a zero.

- **Per i veicoli appartenenti alla categoria M2 e M3:**

L'attività soddisfa i seguenti criteri:

- ❖ l'acquisto/noleggio/leasing dei veicoli è volto a fornire servizi di trasporto urbano o suburbano di passeggeri con veicoli con emissioni dirette (dallo scarico) di CO₂ pari a zero⁸⁴;
- ❖ fino al 31 dicembre 2025, l'acquisto/noleggio/leasing dei veicoli è volto a fornire servizi di trasporto interurbano di passeggeri su strada utilizzando i veicoli appartenenti alle categorie M2 ed M3⁸⁵ che hanno un tipo di carrozzeria classificato come "CA" (veicolo a un piano), "CB" (veicolo a due piani), "CC" (autoarticolato a un piano) o "CD" (autoarticolato a due piani)⁸⁶, conformi alla norma EURO VI più recente, vale a dire sia ai requisiti del Regolamento (CE) n. 595/2009, sia, a decorrere dall'entrata in vigore delle modifiche di detto Regolamento, agli atti modificativi, anche prima che diventino applicabili, così come alla fase più recente della norma EURO VI definita nell'allegato I, appendice 9, tabella 1, del Regolamento (UE) n. 582/2011, laddove le disposizioni che disciplinano tale fase sono entrate in vigore ma non sono ancora divenute applicabili ai fini dell'immatricolazione per tale tipo di veicolo⁸⁷. Se tale norma non è disponibile, le emissioni dirette di CO₂ dei veicoli sono pari a zero.

- **Per i veicoli appartenenti alle categorie N2 e N3:**

L'attività soddisfa uno dei seguenti criteri:

- ❖ i veicoli pesanti della categoria N2 e N3, inclusi quelli adibiti al trasporto e alla raccolta dei rifiuti: con una massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile non superiore a 7,5 tonnellate

⁸⁴ Sono compresi autobus con un tipo di carrozzeria classificato come "CE" (veicolo a un piano e pianale ribassato), "CF" (veicolo a due piani e pianale ribassato), "CG" (autoarticolato a un piano e pianale ribassato), "CH" (autoarticolato a due piani e pianale ribassato), "CI" (veicolo a cielo aperto a un piano) o "CJ" (veicolo a cielo aperto a due piani), come stabilito all'allegato I, parte C, punto 3, del Regolamento (UE) 2018/858.

⁸⁵ Di cui all'articolo 4, paragrafo 1, lettera a), del Regolamento (UE) 2018/858.

⁸⁶ Come stabilito all'Allegato I, parte C, punto 3, del Regolamento (UE) 2018/858.

⁸⁷ Fino al 31.12.2025 EURO VI, fase E, come stabilito dal Regolamento (CE) n. 595/2009.

rientrano nella definizione di **"veicolo pesante a emissioni zero"** di cui all'articolo 3, punto 11, del Regolamento (UE) 2019/1242;

- ❖ i veicoli delle categorie N2 e N3 con una massa massima a pieno carico tecnicamente ammissibile **superiore a 7,5 tonnellate** possono essere i seguenti:

- a) rientrano nella definizione di "veicolo pesante a emissioni zero", quale definito all'articolo 3, punto 11, del Regolamento (UE) 2019/1242;

- b) laddove non sia tecnologicamente ed economicamente fattibile soddisfare il criterio di cui al punto a), sono classificabili come "veicolo pesante a basse emissioni" quale definito all'articolo 3, punto 12, di detto Regolamento;

- ❖ i veicoli pesanti delle **categorie N2 e N3 alimentati a biogas/biometano (GNL/GNC)** sono ammissibili purché la misura rispetti le seguenti condizioni specifiche:

- a) i biocarburanti, bioliquidi e carburanti da biomassa soddisfano i criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di cui agli articoli 29-31 e le norme sui biocarburanti derivati da alimenti e mangimi di cui all'articolo 26 della Direttiva 2018/2001/UE (REDII), e relativi atti attuativi e delegati;

- b) i biocarburanti, bioliquidi e carburanti da biomassa impiegati dimostrano la conformità ai criteri della REDII attraverso certificati di sostenibilità equivalenti al consumo (previsto) dei veicoli sostenuti nel corso della loro vita;

- c) la misura è integrata da attività di compensazione, che dimostrino che la quota di biocarburanti, bioliquidi e carburanti da biomassa nel mix nazionale aumenta nel tempo.

- ❖ i veicoli adibiti al servizio di **raccolta e trasporto dei rifiuti** appartenenti alle categorie N2 e N3 devono essere conformi sia ai criteri generali definiti nei Criteri dell'UE per gli appalti pubblici verdi per l'acquisto o la locazione finanziaria di autocarri per la raccolta dei rifiuti, nonché all'Affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento stradale, della fornitura dei relativi veicoli e dei contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani (approvato con D.M. 23 giugno 2022 n.255).

- **Per i veicoli appartenenti alla categoria L:**

- ❖ le emissioni di CO₂ dallo scarico sono pari a 0 gCO₂e/km calcolate secondo la prova delle emissioni di cui al Regolamento (UE) n. 168/2013;

- ❖ si tratta di veicoli elettrici a batteria.

- **Per i veicoli per scopi speciali**

Per tutti i veicoli per scopi speciali, quali ad es **veicoli sanitari di emergenza, veicoli per raccolta/trasporto rifiuti, veicoli per il monitoraggio del territorio**, potrebbero essere ammissibili motorizzazioni ad alimentazione ibrida (combustibile/batteria), a condizione che venga dimostrata l'assenza di una

migliore tecnologia disponibile per gli scopi per i quali i veicoli sarebbero finanziati.

Elementi di verifica ex ante

- sono disponibili la documentazione di omologazione o i rapporti di prova rilasciati dal servizio tecnico incaricato dell'omologazione o copia elettronica del Certificato di Conformità del veicolo, contenenti le informazioni attestanti la conformità ai requisiti ambientali previsti per la tipologia di veicolo oggetto del finanziamento, ai fini del rispetto del Regime 1?
- Per i veicoli pesanti alimentati a biogas/biometano (GNL/GNC), è disponibile la dichiarazione del costruttore attestante che la compatibilità della tipologia di combustibile di alimentazione del veicolo e della tipologia di biolubrificante utilizzabile, inclusa la conformità linea con criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di cui all'articolo 29, paragrafi da 2 a 7 e paragrafo 10 della Direttiva (UE) 2018/2001 (REDII)?

Adattamento ai cambiamenti climatici

Non pertinente.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

Per tutte le categorie di veicoli, i beneficiari dei finanziamenti dovranno fornire informazioni sulle modalità di gestione dei rifiuti, secondo la gerarchia dei rifiuti, sia nella fase di utilizzo (manutenzione) che nel fine vita della flotta, anche attraverso il riutilizzo e il riciclaggio di batterie ed elettroniche (in particolare le materie prime critiche in esse contenute).

Ancorché, non previsto dai CAM (D.M. 17 giugno 2021 inerente l' Acquisto, leasing, locazione, noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada e per i servizi di trasporto pubblico terrestre, servizi speciali di trasporto passeggeri su strada), i veicoli dovranno essere riutilizzabili o riciclabili e garantire, pertanto, la disassemblabilità degli stessi.

Inoltre:

Per i veicoli appartenenti alle categorie M1, N1, N2, N3 e T:

la dichiarazione del produttore dovrà prevedere anche che i veicoli siano:

- (a) riutilizzabili o riciclabili per almeno l'85 % del peso;
- (b) riutilizzabili o recuperabili per almeno il 95 % del peso⁸⁸.

⁸⁸ Come stabilito dall'allegato I della Direttiva 2005/64/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2005, sull'omologazione dei veicoli a motore per quanto riguarda la loro riutilizzabilità, riciclabilità e recuperabilità e che modifica la direttiva 70/156/CEE del Consiglio (GU L 310 del 25.11.2005, pag. 10).

Elementi di verifica ex ante

- Per veicoli ibridi ed elettrici, il produttore\distributore dei veicoli offerti o della batteria per trazione deve aver stipulato un contratto con il sistema collettivo o individuale di raccolta nel quale sia stabilito che tutti gli accumulatori al litio esausti sono destinati sia ad essere recuperati e riassemblati in pacchi di storage per lo stoccaggio di energia da fonti rinnovabili che al recupero dei metalli (litio, cobalto, nichel ed altri metalli presenti). Può essere ritenuta esaustiva la presentazione di un contratto stipulato con il sistema collettivo o individuale di raccolta e recupero delle batterie di trazione anche se non specificata l'effettiva modalità di recupero o riutilizzo degli accumulatori;
- Per i veicoli privi di batteria, con la batteria elettrica fornita separatamente in leasing operativo, il fornitore deve offrire un “piano di manutenzione programmata” della stessa;
- Per i veicoli delle categorie M1, N1, N2, N3 va accertato che sia stato messo in atto un piano che dimostri che i veicoli sono: (a) riutilizzabili o riciclabili per almeno l'85 % del peso; e (b) riutilizzabili o recuperabili per almeno il 95 % del peso. Limitatamente alle categorie M1 e N1, considerato quanto stabilito nella Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2000/53/CE, da ultimo modificata con la Direttiva 2018/84, così come recepita dal d.lgs. n. 119/2020 ai fini del possesso del requisito possa essere ritenuto adeguato il certificato di omologazione. Con riferimento alle categorie N2 e N3, tale documentazione dovrà essere prodotta dai concorrenti e presentata in fase di gara. Con riferimento alle categorie M2 e M3, tale documentazione potrà essere prodotta dai concorrenti su base volontaria ma non rappresenterà un criterio minimo da rispettare in quanto tali categorie di veicoli non sono previste nei riferimenti normativi sopracitati.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

I veicoli sono conformi ai requisiti della più recente fase applicabile dell'omologazione Euro 6 per le emissioni dei veicoli leggeri⁸⁹ stabilita in conformità del Regolamento (CE) n. 715/2007. I veicoli rispettano le soglie di emissione per i veicoli leggeri puliti di cui alla tabella 2 dell'Allegato della Direttiva 2009/33/CE del Parlamento europeo e del Consiglio⁹⁰.

⁸⁹ Regolamento (UE) 2018/1832 della Commissione, del 5 novembre 2018, che modifica la Direttiva 2007/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti della Commissione (CE) n. 692/2008 e (UE) 2017/1151 al fine di migliorare le prove e le procedure di omologazione per le emissioni dei veicoli passeggeri e commerciali leggeri, comprese quelle per la conformità in servizio e le emissioni reali, e di introdurre dispositivi per il monitoraggio del consumo di carburante e di energia elettrica (GU L 301 del 27.11.2018, pag. 1).

⁹⁰ Direttiva 2009/33/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada (GU L 120 del 15.5.2009, pag. 5). Far riferimento alla nuova Direttiva europea 2019/1161 che modifica la Direttiva 2009/33/CE. Inoltre, la Direttiva europea 2019/1161 è stata recepita mediante D.Lgs.n. 187/2021.

Elementi di verifica ex ante

- Presentare certificato di omologazione attestante i requisiti.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

E. PERCHÉ I VINCOLI?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di carburante ed emissioni di derivati fossili.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Non pertinente.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Non pertinente.

Economia circolare

- Utilizzo di materiali difficilmente riciclabili;
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Emissioni in atmosfera (polveri, inquinanti);
- Utilizzo del veicolo eccessivamente rumoroso;
- Dispersione al suolo di sostanze contaminanti.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Non pertinente.

F. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 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;

- Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- Direttiva 2006/40/CE, relativa alle emissioni degli impianti di condizionamento d'aria dei veicoli a motore, che modifica la Direttiva 70/156/CEE del Consiglio;
- Regolamento (CE) n. 640/2009 della Commissione del 22 luglio 2009 recante modalità di applicazione della Direttiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei motori elettrici;
- Regolamento (CE) n. 595/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2009 relativo all'omologazione dei veicoli a motore e dei motori riguardo alle emissioni dei veicoli pesanti (euro VI) e all'accesso alle informazioni relative alla riparazione e alla manutenzione del veicolo e che modifica il Regolamento (CE) n. 715/2007 e la Direttiva 2007/46/CE e che abroga le direttive 80/1269/CEE, 2005/55/CE e 2005/78/CE;
- Regolamento (UE) 2019/1781 della Commissione del 1° ottobre 2019 che stabilisce specifiche per la progettazione ecocompatibile dei motori elettrici e dei variatori di velocità in applicazione della Direttiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- Regolamento (UE) 2021/341 della Commissione 23 febbraio 2021 per quanto riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile di server e prodotti di archiviazione dati, motori elettrici e variatori di velocità, apparecchi di refrigerazione, sorgenti luminose e unità di alimentazione separate, display elettronici, lavastoviglie per uso domestico, lavatrici per uso domestico e lavasciuga biancheria per uso domestico, e apparecchi di refrigerazione con funzione di vendita diretta;
- Direttiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 settembre 2000 relativa ai veicoli fuori uso;
- Direttiva Delegata (UE) 2015/863 della Commissione del 31 marzo 2015 recante modifica dell'allegato II della Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso;
- Regolamento (UE) 2021/979 della Commissione del 17 giugno 2021 che modifica gli allegati da VII a XI del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- Regolamento (CE) n. 692/2008 della Commissione del 18 luglio 2008 recante attuazione e modifica del Regolamento (CE) n. 715/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'omologazione dei veicoli a motore riguardo alle emissioni dai veicoli passeggeri e commerciali leggeri (EUR 5 ed EUR 6) e all'ottenimento di informazioni per la riparazione e la manutenzione del veicolo;
- Regolamento (UE) n. 461/2010 della Commissione del 27 maggio 2010 relativo all'applicazione dell'articolo 101, paragrafo 3, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea a categorie di accordi verticali e pratiche concordate nel settore automobilistico;

- Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/986 della Commissione del 3 aprile 2018 che modifica il Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/504 per quanto riguarda l'adeguamento dei provvedimenti amministrativi per l'omologazione e la vigilanza del mercato dei veicoli agricoli e forestali ai limiti di emissione della fase V;
- Criteri dell'UE per gli appalti pubblici verdi nel settore del trasporto su strada.

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (Testo unico ambientale);
- Criteri ambientali minimi per acquisto, leasing, locazione, noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada e per i servizi di trasporto pubblico terrestre, servizi speciali di trasporto passeggeri su strada (approvato con Decreto Ministeriale 17 giugno 2021, pubblicato in G.U.R.I. n. 157 del 2 luglio 2021);
- Decreto del 25 settembre 2007, relativo alle emissioni degli impianti di condizionamento d'aria dei veicoli a motore;
- Decreto del 6 agosto 2015, sulla restrizione di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- Decreto Legislativo 24 giugno 2003, n.209, relativo ai veicoli fuori uso.
- Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 187, Attuazione della Direttiva (UE) 2019/1161 che modifica la Direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- ❖ il contributo che tale attività dovrà offrire alla neutralità climatica. Pertanto, sono favorite le soluzioni che **privilegiano elettrico, idrogeno, biogas e biocarburanti** destinati ai trasporti. Solo qualora, ed in via subordinata, tali soluzioni non siano percorribili, dovranno essere rispettati i criteri definiti per ciascuna categoria sopraelencata nella sezione *mitigazione del cambiamento climatico*;
- ❖ il rispetto dei criteri specifici previsti per l'economia circolare.