

CAM E GPP: modalità e strumenti di attuazione dell'economia circolare

GABRIELLA CHIELLINO
Treviso, 16/05/2023

IL CONTESTO: GREEN DEAL

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

cambiamenti climatici e il degrado ambientale costituiscono una minaccia enorme per l'Europa e per il mondo. Per superare queste sfide, il Green Deal europeo trasformerà l'UE in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, garantendo che:

- nel 2050 non siano più generate emissioni nette di gas a effetto serra
- la crescita economica venga dissociata dall'uso delle risorse
- nessuna persona e nessun luogo siano trascurati.

Il Green Deal europeo è anche la nostra ancora di salvezza per lasciarci alle spalle la pandemia di COVID-19. **Un terzo dei 1 800 miliardi di euro** di investimenti del piano per la ripresa NextGenerationEU e il bilancio settennale dell'UE finanzieranno il Green Deal europeo.

IL CONTESTO: ECONOMIA CIRCOLARE

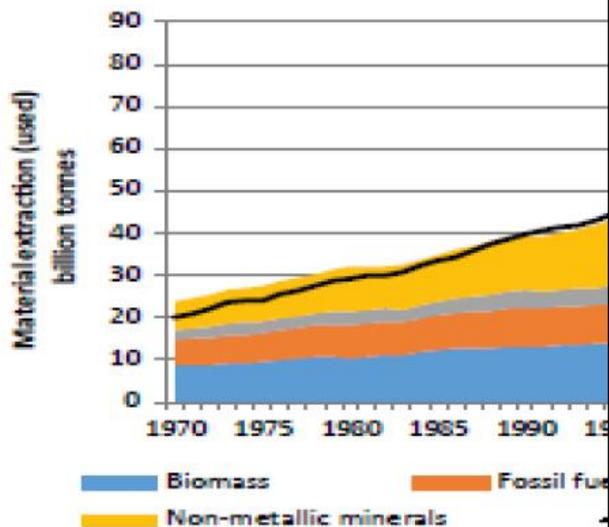
Il modello di Economia Circolare:
meno materie prime, meno rifiuti, meno emissioni

<https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi>



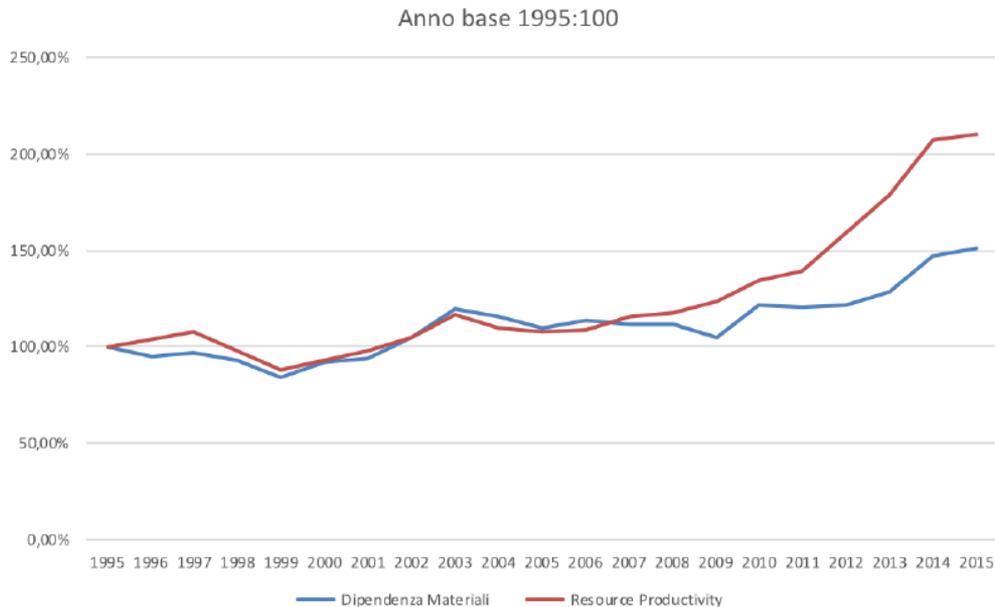
IL CONTESTO: ITALIA E MATERIALI

Estrazione materie prime globali



Source: Material extraction data from UNEP (2016a), G

Italia variazioni % Dipendenza Materiali vs Produttività Materiali 1995-2015



EUROPA: CRM - Critical Raw Materials

Materie prime	Principali produttori (2010, 2011, 2012)	Principali fonti di importazioni nell'UE (in particolare nel 2012)	Indice di sostituibilità*	Tasso di riciclaggio dei materiali a fine vita**	Carbone da coke			
Antimonio	Cina 86 %	Turchia 41 %	0,71	16 %	Cina 53 %	USA 41 %	0,68	0 %
	Bolivia 3 %				Australia 18 %	Australia 37 %		
	Tagikistan 3 %				Russia 8 %;	Russia 9 %		
Berillio	USA 90 %	USA 33 %	0,71	16 %			0,60	0 %
	Cina 9 %							
	Mozambico							
Borati	Turchia 41 %	USA 33 %	0,71	16 %			0,86	0 %
	USA 33 %							
Cromo	Sud Africa 41 %	India 13 %	0,71	16 %			0,82	0 %
	Kazakhstan 20 %							
	India 13 %							
Cobalto	Repubblica Congo 56 % ↑	USA 3 % (minerali di cobalto e loro concentrati)	0,71	16 %			0,72	0 %
	Cina 6%; Russia 6%; Zambia 6 %							

•L'UE è dipendente dalle importazioni di risorse necessarie per le transizioni digitali e verdi

•Materie prime utilizzati per l'elettromobilità, le tecnologie delle energie rinnovabili, i dispositivi elettronici e medici

•Investire nel riciclaggio e nelle materie prime secondarie

Magnesite	Cina 69 %	Turchia 91 %	0,72	0 %
	Russia 6%; Slovacchia 6 %	Cina 8 %		
Magnesio	Cina 86 % ↑	Cina 91 % ↓	0,64	14%
	Russia 5 %	Israele 5 %		
	Israele 4 %	Russia 2 %		

Piano Azione Economia Circolare 2020

**Cambiare il modo in cui produciamo e consumiamo:
consumatori siano responsabilizzati**

*Il nostro modello economico di oggi è ancora, per lo più, lineare: solo il **12 %** delle materie secondarie e delle risorse vengono reintrodotti nell'economia. Molti prodotti si **rompono troppo facilmente**, non possono essere riutilizzati, riparati o riciclati, o sono monouso. Esiste un enorme potenziale da sfruttare sia per le imprese che per i consumatori e con il piano odierno abbiamo avviato una serie di interventi volti a **trasformare il modo in cui i prodotti sono fabbricati** e consentire ai **consumatori di effettuare scelte sostenibili** a proprio vantaggio e a beneficio dell'ambiente. «*



Virginijus **Sinkevičius**,
Commissario
responsabile per
l'Ambiente

PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE EUROPEO 2021

Obiettivi generali

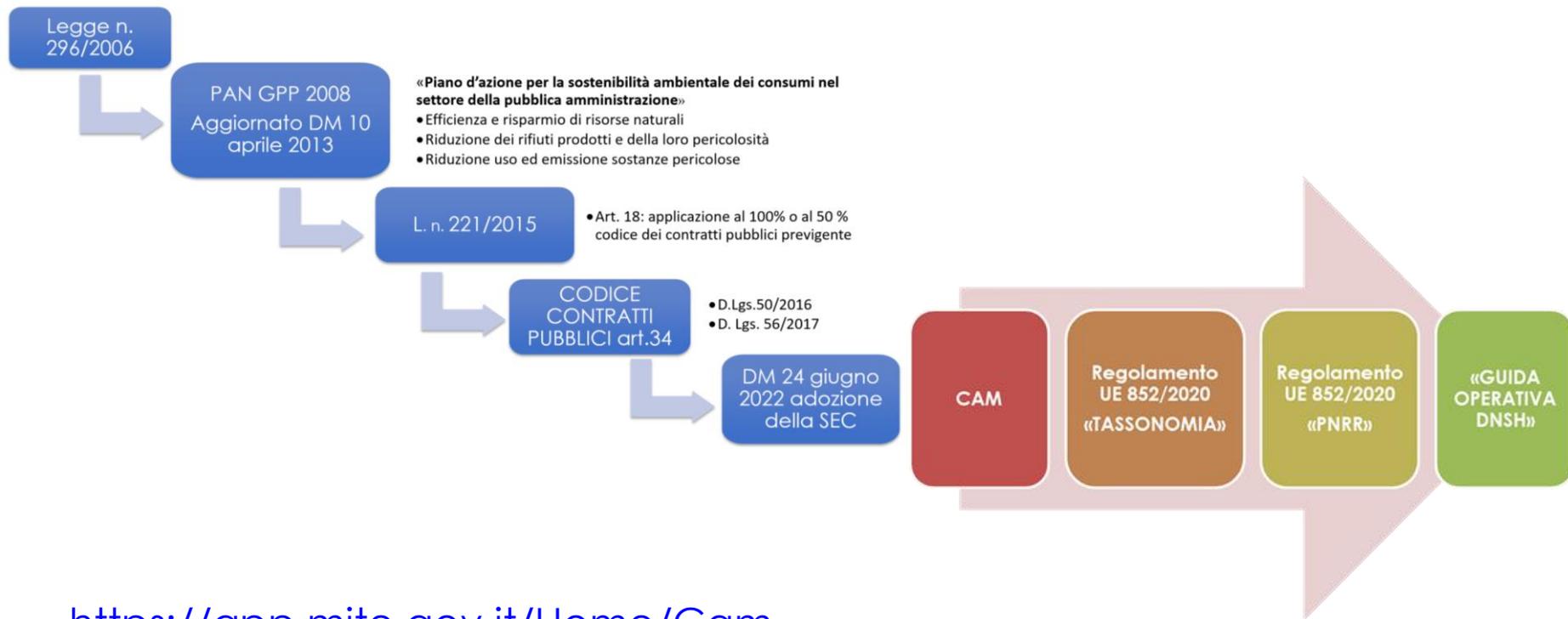
**NUOVO PIANO
D'AZIONE:**



**ESEMPIO
IMBALLAGGI**

	Rifiuti urbani (preparazione per il riutilizzo e il riciclo)		
Anno	2025	2030	2035
Target	55%	60%	65%
	Imballaggi		
Anno	2025	2030	
Plastica	50%	55%	
Legno	25%	30%	
Metalli ferrosi	70%	80%	
Alluminio	50%	60%	
Vetro	70%	75%	
Carta	75%	85%	

II QUADRO NORMATIVO



<https://gpp.mite.gov.it/Home/Cam>

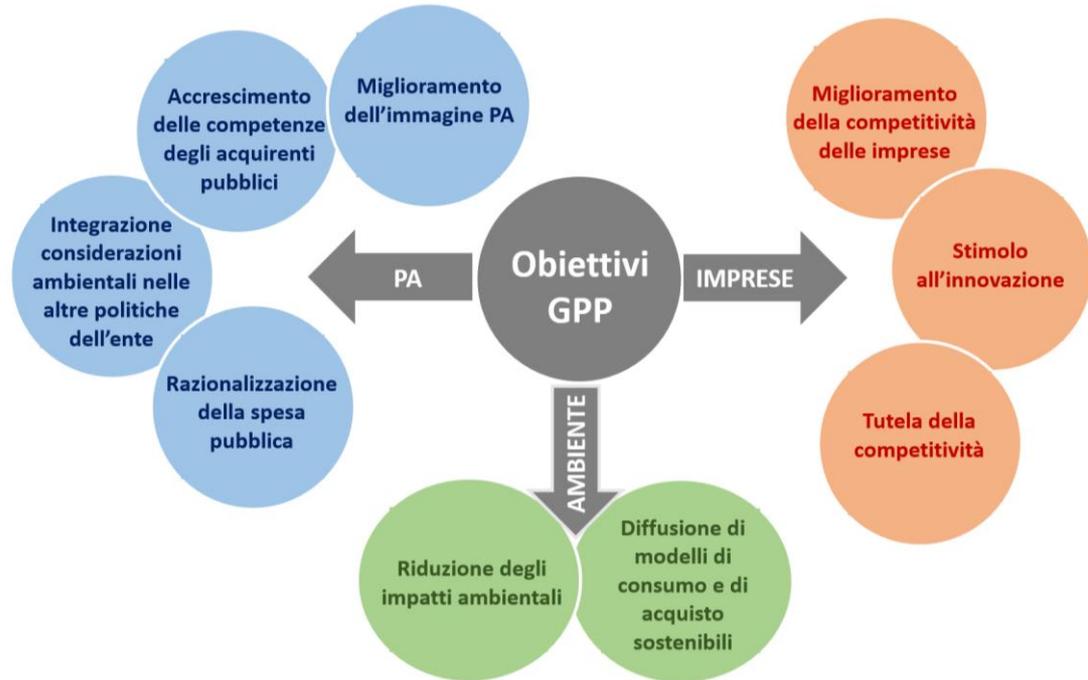
GREEN PUBLIC PROCUREMENT (GPP)

legge 221/2015 (in vigore dal 2/2/2016) :

per le gare d'appalto, è stato stabilito l'**obbligo di bandire gare** che includano specifiche tecniche previste nei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** in alcune categorie di appalti.



Inoltre, il sistema del **green public procurement (GPP)** **diviene obbligatorio** per **almeno il 50% del valore delle gare d'appalto relative** alla gestione dei **rifiuti urbani**, toner, **gestione verde pubblico**, **carta per copia**, **ristorazione collettiva**, **servizi di pulizia e prodotti per l'igiene**, **prodotti tessili**, **arredi per ufficio**.



1) I CAM (CRITERI AMBIENTALI MINIMI)

I CAM (CRITERI AMBIENTALI MINIMI)

I CAM sono le “considerazioni ambientali” **utilizzabili per le diverse fasi della procedura di gara** (oggetto dell'appalto, specifiche tecniche, clausole contrattuali, criteri premiali ...)

Tali criteri sono definiti “minimi” in quanto sono **requisiti di base**, superiori alle previsioni di legge, per qualificare gli appalti come “**preferibili dal punto di vista della sostenibilità ambientale**” e non pregiudicano la facoltà delle stazioni appaltanti di **introdurre requisiti ambientali ancora più “verdi”**.

Sono adottati con **DM Ministero Ambiente e sicurezza energetica**.

L'efficacia dei CAM è data dall'art. 18 della L. 221/2015 e dall'art. 34 recante “Criteri di sostenibilità energetica e ambientale” del D.Lgs. 50/2016 “Codice degli appalti” (mod. dal D.Lgs 56/2017), che **ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti**.

OBIETTIVI:

SOSTENIBILITÀ

AMBIENTALI

- Riduzione dell'uso delle risorse e dell'energia;
- Sostituzione delle fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili;
- Riduzione della produzione di rifiuti;
- Riduzione delle sostanze pericolose e delle emissioni climalteranti ed inquinanti;
- Tutela della biodiversità
- Contrasto alla deforestazione
- ...

SOCIALI

- Tracciabilità e trasparenza
- Rispetto diritti umani e delle condizioni di lavoro dignitose
- Commercio 'equo e solidale'
- Pari opportunità
- ...

ECONOMICI

- Aumento della competitività
- Riduzione della dipendenza
- ...

Società

Capacità di garantire condizioni di benessere umano distribuito in modo equo

Ambiente

Capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali

Economia

Capacità di generare reddito e nuovo e più qualificato lavoro

DECRETI CAM «UTILI»

- **ARREDI PER INTERNI** DM 23 Giugno 2022 n. 254, GURI n. 184 del 8/8/022
- **ARREDO URBANO** DM 5 febbraio 2015, in G.U. n. 50 del 2/3/2015
- **CALZATURE DA LAVORO E ACCESSORI IN PELLE DM** 17/5/2018, in G.U. n. 125 del 31/4/2018
- **PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI (EDIFICI)** DM 23/6/2022, G.U. n. 183 6/8/2022
- **ILLUMINAZIONE PUBBLICA** (proget. fornitura)DM 27/9/2017, in G.U. n244 del 18/10/2017
- **ILLUMINAZIONE PUBBLICA** (servizio) DM 28 marzo 2018, in GU n. 98 del 28/4/2018
- **ILLUMINAZIONE, RISC./RAFFRESC.PER EDIFICI** DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28/3/2012
- **RIFIUTI URBANI** DM 23 giugno 2022, G.U. 182 del 5/7/2022
- **PULIZIA E SANIFICAZIONE E PRODOTTI EDIFICI CIV. E SAN.** DM 29/1/2021, G.U. n. 42 19/2/2021
- **TESSILI** DM 30 giugno 2021, in G.U. n. 167 del 14 /7/2021
- **VEICOLI** DM 17 giugno 2021, in G.U. n. 157 del 2/7/2021
- **VERDE PUBBLICO** DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4/4/2020

CAM IN VIA DI DEFINIZIONE

- **Servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione e manutenzione di strade** (nuovo)
- **Fornitura e noleggio di prodotti tessili** (Revisione DM 30 giugno 2021)
- **Servizi di vendita bevande e alimenti** (bar interni e distributori automatici) (nuovo)
- **Arredo urbano** (revisione DM 5 febbraio 2015)
- **PC e server** (revisione DM 13 dicembre 2013)
- **Servizio trasporto pubblico** (nuovo)
- **Servizi energetici per gli edifici** (revisione DM 7 marzo 2012)

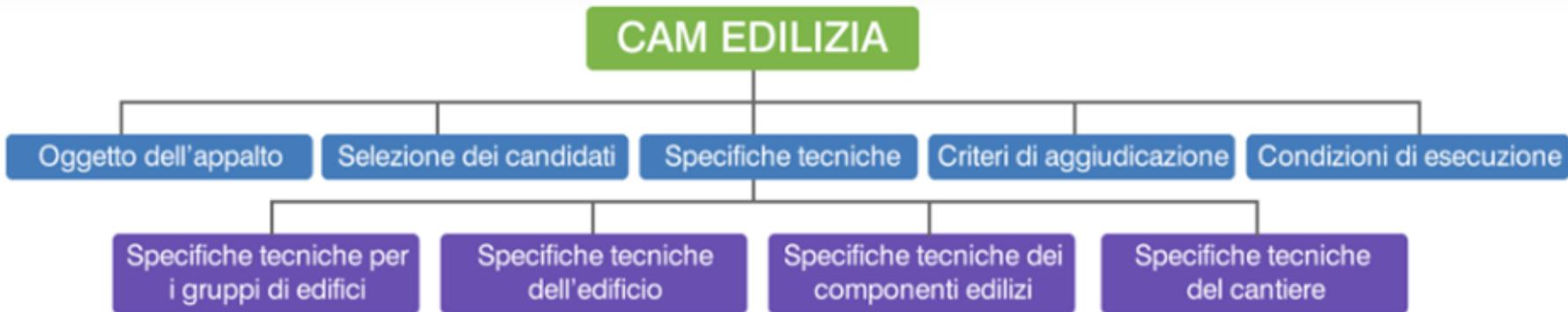
STRUTTURA DEI CAM

I documenti di CAM presentano una **struttura di base simile**.

Nella **Premessa**, si riporta la **normativa** ambientale ed eventualmente sociale di riferimento, **suggerimenti proposti alle stazioni appaltanti** per l'analisi dei fabbisogni, ulteriori indicazioni relative all'espletamento della relativa gara d'appalto e, laddove non è prevista la definizione di un documento di accompagnamento tecnico, **l'approccio seguito per la definizione** dei CAM.

L'**Oggetto dell'appalto** evidenzia la **sostenibilità** ambientale e, ove presente, la sostenibilità sociale, in modo da segnalare la presenza di requisiti ambientali ed eventualmente sociali nella procedura di gara. **Le stazioni appaltanti dovrebbero indicare sempre nell'oggetto dell'appalto il decreto ministeriale di approvazione dei criteri ambientali utilizzati.**

STRUTTURA DEI CAM



STRUTTURA DEI CAM

I criteri ambientali minimi propriamente detti sono definiti per alcune o tutte **le fasi di definizione della procedura di gara in particolare per:**

- **Selezione dei candidati:** sono requisiti di qualificazione soggettiva atti a provare la capacità tecnica del candidato ad eseguire l'appalto in modo da recare i minori danni possibili all'ambiente.
- **Specifiche tecniche:** così come definite dall'art. 68 del D.lgs. 50/2016, "definiscono le caratteristiche previste per lavori, servizi o forniture ...".
- **Criteri premianti:** ovvero requisiti volti a selezionare prodotti/servizi con prestazioni ambientali migliori di quelle garantite dalle specifiche tecniche, ai quali attribuire un punteggio tecnico ai fini dell'aggiudicazione secondo l'offerta al miglior rapporto qualità-prezzo.
- **Clausole contrattuali:** forniscono indicazioni per dare esecuzione all'affidamento o alla fornitura nel modo migliore dal punto di vista ambientale.

Ciascun criterio ambientale riporta inoltre, nella sezione **Verifiche**, i mezzi di prova per dimostrarne la conformità.

UN ESEMPIO ...

6-8-2022

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Serie generale - n. 183

ALLEGATO

Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica
Amministrazione

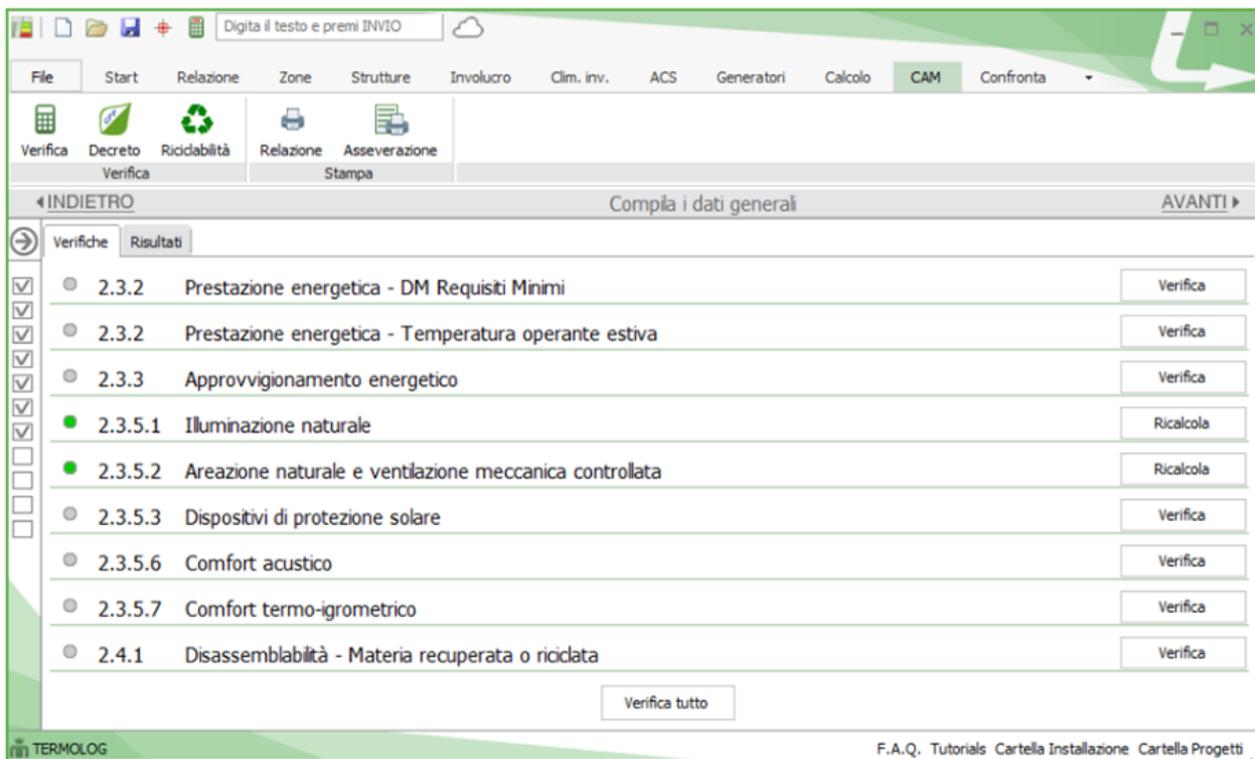
ovvero

Piano d'Azione Nazionale sul *Green Public Procurement* (PANGPP)

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI
PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI

Una lettura comune (vedi pdf) ...

UN ESEMPIO DI INFORMATIZZAZIONE...



UN ESEMPIO DI INFORMATIZZAZIONE...

Digitale il testo e premi INVIO

File Start Relazione Zone Strutture Involucro Clim. inv. ACS Generatori Calcolo CAM Confronta

Verifica Decreto Riciclabilità Relazione Asseverazione

Verifica

← INDIETRO Compila i dati generali AVANTI →

Verifiche Risultati

- Prestazione energetica - DM Requisiti Minimi
 - Prestazione energetica - Temperatura operante estiva
 - Approvvigionamento energetico
 - Illuminazione naturale
 - Areazione naturale e ventilazione meccanica controllata
 - Dispositivi di protezione solare
 - Comfort acustico
 - Comfort termo-igrometrico
 - Disassemblabilità - Materia recuperata o riciclata

Ricalcola Esporta Stampa

HT Unità immobiliare 2	0,569	0,80	W/m ² K	SI
HT edificio intero	0,569	0,80	W/m ² K	SI

AREA SOLARE EQUIVALENTE ESTIVA PER UNITÀ DI SUPERFICIE UTILE

	Valore	Limite	Um	Verificato
Asol,est/Asup utile Unità immobiliare 1	0,003	0,03	-	SI
Asol,est/Asup utile Unità immobiliare 2	0,003	0,03	-	SI
Asol,est/Asup utile edificio intero	0,003	0,03	-	SI

INDICE DI PRESTAZIONE TERMICA UTILE PER RISCALDAMENTO

	Valore	Limite	Um	Verificato
EPH,nd	9,744	8,69	kWh/m ² a	NO

INDICE DI PRESTAZIONE TERMICA UTILE PER RAFFRESCAMENTO

	Valore	Limite	Um	Verificato
EPC,nd	23,231	30,28	kWh/m ² a	SI

EFFICIENZA MEDIA STAGIONALE

	Valore	Limite	Um	Verificato
ng,H,tot - Efficienza media stagionale dell'impianto	0,918	0,63	-	SI
ng,W,tot - Efficienza media stagionale dell'impianto	0,728	1,07	-	NO

TERMOLOG

F.A.Q. Tutoriali Cartella Installazione Cartella Progetti

ALCUNE POSSIBILI DOMANDE

Requisiti CAM: come si dimostrano

Non esiste una certificazione CAM, ogni attività, in base al settore e al prodotto di pertinenza, deve verificare i CAM corrispondenti e verificare la propria aderenza alla norma di riferimento.



La qualifica dei materiali

Per verificare e dimostrare di rientrare nei CAM previsti da un bando bisogna verificare le specifiche tecniche richieste. I CAM fanno spesso riferimento anche alle etichette ambientali, ecolabel, EPD DI PRODOTTO

Chi verifica i CAM?

In fase di procedura di gara per gli appalti pubblici, il monitoraggio dell'applicazione dei CAM in tutte le fasi della gara è affidato all'ANAC (Autorità Nazionale Anticorruzione).



2) TASSONOMIA- DNSH (Do No Significant Harm) e CAM

I principi Tassonomici e Criteri DSNH

Il Regolamento individua sei criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno degli obiettivi ambientali.

01

alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);

02

all'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni

03

all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico

04

all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine

05

alla **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo

06

alla **protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi**, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea

La Guida operativa

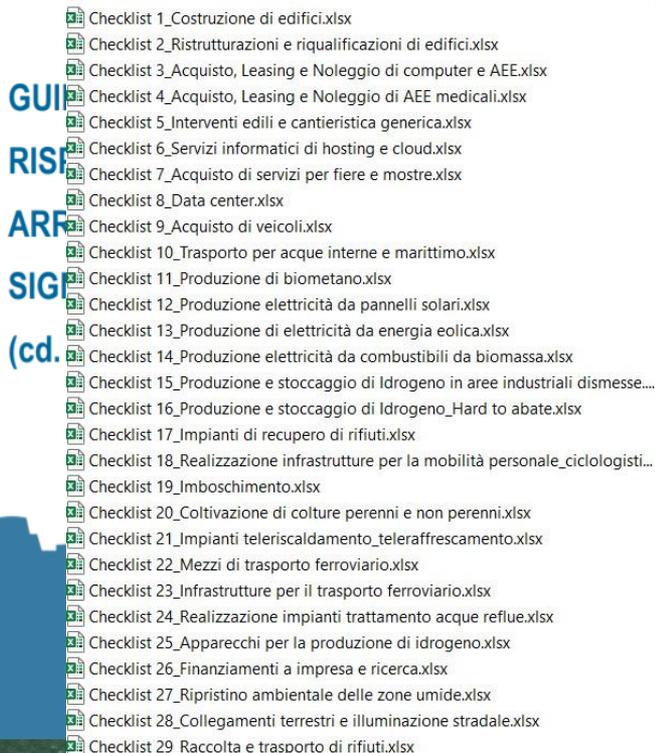
La Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) ha lo scopo di assistere le amministrazioni nel processo di indirizzo, raccolta di informazioni e verifica, fornendo un orientamento sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto dei requisiti DNSH. Fornisce inoltre un **supporto e un orientamento sui requisiti tassonomici**, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto dei requisiti DNSH.

La guida si compone di:

- una **mappatura** delle misure del PNRR, che ha la funzione di associare ad ogni misura le attività economiche che verranno svolte per la realizzazione degli interventi;

- **schede tecniche** relative a ciascun settore di intervento (per es., costruzione di nuovi edifici, fotovoltaico, ciclabili), la cui funzione è quella di fornire, alle Amministrazioni titolari delle misure PNRR e ai soggetti attuatori, una sintesi delle informazioni operative e normative che identificano i requisiti tassonomici, ossia i vincoli DNSH, e nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica;

- **check list di verifica e controllo** per ciascun settore di intervento, che riassumono in modo molto sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente scheda tecnica.

- 
- Checklist 1_Costruzione di edifici.xlsx
 - Checklist 2_Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici.xlsx
 - Checklist 3_Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e AEE.xlsx
 - Checklist 4_Acquisto, Leasing e Noleggio di AEE medicali.xlsx
 - Checklist 5_Interventi edili e cantieristica generica.xlsx
 - Checklist 6_Servizi informatici di hosting e cloud.xlsx
 - Checklist 7_Acquisto di servizi per fiere e mostre.xlsx
 - Checklist 8_Data center.xlsx
 - Checklist 9_Acquisto di veicoli.xlsx
 - Checklist 10_Trasporto per acque interne e marittimo.xlsx
 - Checklist 11_Produzione di biometano.xlsx
 - Checklist 12_Produzione elettricità da pannelli solari.xlsx
 - Checklist 13_Produzione di elettricità da energia eolica.xlsx
 - Checklist 14_Produzione elettricità da combustibili da biomassa.xlsx
 - Checklist 15_Produzione e stoccaggio di Idrogeno in aree industriali dismesse...
 - Checklist 16_Produzione e stoccaggio di Idrogeno_Hard to abate.xlsx
 - Checklist 17_Impianti di recupero di rifiuti.xlsx
 - Checklist 18_Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale_cicloglisti...
 - Checklist 19_Imboschimento.xlsx
 - Checklist 20_Coltivazione di colture perenni e non perenni.xlsx
 - Checklist 21_Impianti teleriscaldamento_teleraffrescamento.xlsx
 - Checklist 22_Mezzi di trasporto ferroviario.xlsx
 - Checklist 23_Infrastrutture per il trasporto ferroviario.xlsx
 - Checklist 24_Realizzazione impianti trattamento acque reflue.xlsx
 - Checklist 25_Apparecchi per la produzione di idrogeno.xlsx
 - Checklist 26_Finanziamenti a impresa e ricerca.xlsx
 - Checklist 27_Ripristino ambientale delle zone umide.xlsx
 - Checklist 28_Collegamenti terrestri e illuminazione stradale.xlsx
 - Checklist 29_Raccolta e trasporto di rifiuti.xlsx

CAM E DNSH

Regolamento 2020/0104/UE (*Recovery and Resilience Facility*) introduce il principio che nessuna misura, ossia ciascuna riforma e ciascun investimento, inserita nei piani per la ripresa e la resilienza debba arrecare danno ai sei obiettivi ambientali individuati ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento Tassonomia.

- Forte **correlazione tra gli obiettivi dei CAM** e il rispetto del principio DNSH.
- I **CAM non sono articolati esplicitamente nei sei obiettivi** rilevanti ai fini del DNSH.
- Caso per caso **va valutato il contributo sostanziale che i CAM**, inclusi i criteri premianti, possono fornire ad uno o più di tali obiettivi.

I CAM nella DNSH

I documenti progettuali e di gara PNRR devono necessariamente:

1. Contenere quanto previsto dalla “Guida operativa per il rispetto del principio DNSH” (Circ. MEF n. 33/2022). I documenti progettuali devono contenere i vincoli DNSH della Guida, così come i disciplinari per l'affidamento dei servizi di progettazione e per l'affidamento dei lavori o i disciplinari per gli acquisti devono includere tutte le verifiche ex ante ed ex post ivi indicate;
2. Contenere quanto previsto dalle “Linee Guida del MIMS per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC”;
3. I documenti progettuali e di gara devono essere inoltre conformi ai DM del MITE che riportano i CAM e includere quindi anche le specifiche tecniche obbligatorie e le condizioni di esecuzione del contratto, relativamente a:
 - costruzione e ristrutturazione di edifici (CAM edilizia);
 - costruzione e ammodernamento di impianti di illuminazione stradale (CAM illum. pubblica);
 - servizi di gestione dei rifiuti (CAM rifiuti);
 - acquisto o noleggio di veicoli (CAM veicoli).

SCHEDA 2: RIQUALIFICAZIONE EDIFICI

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

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/ Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)	
Ex-ante	0.1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? 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 valle ¹ ; • attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento ² ; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori ³ e agli impianti di trattamento meccanico biologico ⁴			
	1	Per le ristrutturazioni importanti (di primo o secondo livello), documentazione a supporto del rispetto dei requisiti definiti dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015			
	<i>Nel caso di riduzioni del fabbisogno di energia primaria di almeno il 30%, in alternativa al punto 1, rispondere al punto 1.1</i>				
	1.1	E' stata disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) ex ante?			
	2	E' stata svolta una simulazione dell'Ape ex post?			
	<i>Nel caso di misure individuali, non rispondere ai punti 1 e 2 ma rispondere dal punto 2.1 e 2.2</i>				
	2.1	E' disponibile della documentazione che provi la realizzazione di un intervento riconducibile a quelli definiti come ammissibili per il regime 1?			
	2.2	Se applicabile alla misura individuale, è previsto che le componenti siano classificate nelle due classi di efficienza energetica più elevate, conformemente al regolamento (UE) 2017/1369 e agli atti delegati adottati a norma di detto regolamento?			
	3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?			
	<i>Nel caso di opere di ripristino degli assetti idrici, rispondere al punto 3 dal punto 3.1</i>				
	3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?			
	<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8, 9 e 10. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post</i>				
	4	Se applicabile, è stato previsto l'utilizzo di impianti idrico-sanitari con omni alle specifiche tecniche e agli standard riportati?			
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?			
6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?				
7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?				
8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?				
9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?				
10	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)?				

SCHEDA 2: RIQUALIFICAZIONE EDIFICI

Ex-post	11	E' presente l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto?		
	<i>Nel caso di misure individuali, non rispondere al punto 11 ma rispondere al punto 11.1</i>			
	11.1	Le componenti rispettano la conformità ai requisiti minimi fissati per i singoli componenti e sistemi nel Decreto interministeriale 26 giugno 2015?		
	12	Sono state adottate le eventuali soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?		
	<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 13, 14, 15, 16 e 17. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post</i>			
	13	Se applicabile, sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		
	14	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerge la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	15	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
16	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?			
17	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?			

Il rispetto di Guida operativa del MEF, delle Linee Guida MIMS e dei CAM deve essere garantito in tutti i progetti PNRR. I RUP e i progettisti devono:

1. il progetto di fattibilità tecnico-economica deve contenere anche la “Relazione di verifica della conformità al CAM”.
2. il disciplinare di gara includa criteri di selezione di progettisti in grado di redigere progetti conformi ai vincoli DNSH, ai CAM
3. il capitolato d'oneri sia completo di tutte le prestazioni tecniche (DNSH E CAM)
4. Predisporre i documenti di gara per l'affidamento dei lavori avendo cura che il disciplinare di gara / capitolato speciale d'appalto includa tutte le condizioni di esecuzione dell'appalto (DNSH e CAM)

Es. DNSH -Economia Circolare: CAM

1.5.4 Economia circolare

Per assicurare la conformità alle specifiche del CAM edilizia il progettista deve:

- In caso di demolizioni dovrà integrare nei documenti progettuali di gestione del cantiere la specifica tecnica **“2.6.2 Demolizioni selettiva, recupero e riciclo”** (almeno il 70% sul peso totale dei rifiuti non pericolosi siano raccolti in modo differenziato - demolizione selettiva) e avviati a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altri tipi di recupero.
- integrare nei documenti progettuali relativi alla gestione del cantiere la specifica tecnica **“2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere”** sulla raccolta in modo differenziato di tutti i rifiuti generati in cantiere;
- integrare nei documenti progettuali le specifiche tecniche **“2.4.1 Disassemblaggio e fine vita”** che garantiscono che i rifiuti prodotti a fine vita saranno recuperabili/riciclabili;
- integrare nei documenti progettuali le specifiche tecniche del **CAM edilizia del capitolo 2.5** che prevedono, per ciascun materiale da costruzione, un contenuto minimo di riciclato.

ECONOMIA CIRCOLARE

applicata nella

DNSH

tramite i

CAM

Il modello di Economia Circolare:
meno materie prime, meno rifiuti, meno emissioni





GRAZIE
Gabriella Chiellino
chiellino@eambientegroup.com

**IMPROVING
YOUR SUSTAINABILITY**

**THAT'S OUR
IMPERATIVE**

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION