



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



comune di  
**PRATO**  
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

PALAZZINA VIA ROMA 101 - RIQUALIFICAZIONE

CUP

C33D21002910005

Titolo

**Relazione ottemperanza per il principio DNSH**

Fase

**Progetto Esecutivo**

Servizio	<b>Servizio Edilizia storico monumentale ed immobili comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro</b>
Dirigente del Servizio	<b>Arch. Francesco Caporaso</b>
Responsabile Unico del Procedimento	<b>Arch. Antonio Silvestri</b>

Progettista delle opere architettoniche  
**Arch. Monica Guasti - Comune di Prato**

Progettista delle opere impiantistiche  
**Ing. Marco Risaliti - Comune di Prato**  
**Ing. Simone Girdali - Comune di Prato**

Coordinatore alla sicurezza  
in fase di progettazione

**Ing. Francesca Macera - Comune di Prato**



Tavola: Elab. F

Scala:

Spazio riservato agli uffici:



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



comune di  
**PRATO**  
Codice Fiscale: 8406890481

**Comune di Prato**

RELAZIONE DNSH

Relazione DNSH - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali

**OGGETTO:**

PNRR - Missione 5 – Inclusione e Coesione – Componente 2 - Investimento 2.1  
“Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU - Progetto di rigenerazione urbana relativo a: PALAZZINA VIA ROMA 101 – RIQUALIFICAZIONE

**INVESTIMENTO:**

Investimento 2.1

**MISSIONE:**

Missione 5 – Inclusione e Coesione

**COMPONENTE:**

Componente 2

**PARTE D'OPERA:**

Progetto esecutivo

**COMMITTENTE:**

Comune di Prato

**Codice CUP:**

C33D21002910005

**IL TECNICO**

Ing. Simone Giraldi  
Ing. Marco Risaliti  
arch. Monica Guasti

Prato, Maggio 2023

## RELAZIONE DNSH

(Linee guida allegato Circolare MEF 30 dicembre 2021 n. 32)

### SCHEDA 2 – Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali REGIME 2

#### Art. 1 PREMESSA

La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, obbligatorio per le misure di investimento finanziate dalle risorse dei piani nazionali per la ripresa e resilienza PNRR.

L'intervento prevede la riqualificazione dell'immobile sotto l'aspetto energetico ed architettonico. Comprende la realizzazione di un nuovo impianto di riscaldamento e condizionamento oltre alla sostituzione degli infissi esterni e il rifacimento dei prospetti. E' presente nella parte tergale esterna dell'immobile una imponente rampa realizzata, si ipotizza, quale via di esodo per gli ospiti allettati della casa di riposo. Tale struttura verrà smontata e demolita anche in vista di una possibile futura riqualificazione dell'area a verde che circonda l'immobile.

Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020** - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinante per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica).

Il Regolamento UE stila una Tassonomia ovvero una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

Un'attività economica può arrecare un danno significativo:

- 1.1 **alla mitigazione dei cambiamenti climatici:** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
- 1.2 **all'adattamento ai cambiamenti climatici:** se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- 1.3 **all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine:** se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
- 1.4 **all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti:** se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti; comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
- 1.5 **alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento:** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
- 1.6 **alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi:** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento ricade nel regime 2 e pertanto si limita a non arrecare danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

#### Art. 2 Codici NACE

##### LINEA DI FINANZIAMENTO:

- **Missione: 5 - Inclusione e Coesione;**
- **Componente: 2;**
- **Intervento: Rigenerazione urbana.**

La Stazione appaltante è stata ammessa al finanziamento per l'intervento in epigrafe individuato rientrando lo stesso nell'Investimento n. 2.1 Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

La presente relazione fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedono la ristrutturazione e la riqualificazione degli edifici correlati al seguente codice NACE:

- F41 - Costruzione di edifici residenziali e non residenziali
- F43 - Lavori di costruzione specializzati

#### Art. 3 Applicazione

Il progetto architettonico prevede:

il rifacimento delle facciate mediante riprese di intonaco localizzate, recupero degli elementi in cemento quali le mostre delle finestre, le modanature dei cornicioni e dei marcapiano, le bozze dei cantoni e le soglie degli infissi, oltre al recupero del terrazzino in pietra posto sopra l'ingresso principale;

Gli infissi esterni saranno completamente sostituiti con altri in alluminio verniciato. I vetri degli infissi saranno "vetri ad alte prestazioni termiche in raffrescamento estivo", ottenute, con riferimento alla composizione del vetrocamera mediante la dotazione di:

- vetro selettivo per riflessione delle radiazioni infrarosse ma con alta trasmissione delle radiazioni visibili (VETRO A CONTROLLO SOLARE).

La dotazione deve consentire il raggiungimento dei seguenti valori:

- trasmittanza MAX dell'intero componente finestrato (infisso + vetratura + giunti)  $U_w < 1.67 \text{ W/mq.K}$  valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077- 1;

- fattore solare del vetro  $g_{gl,n} < 0.35$ .

Le persiane saranno smontate e smaltite senza ricorrere alla loro sostituzione.

Per la parte impiantistica si prevedono i seguenti interventi:

- **dismissione dell'attuale centrale termica a gas:**

l'intervento prevede la dismissione dell'attuale centrale termica a gas e la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione con alimentazione elettrica.

Utilizzando questa soluzione si ottiene un beneficio ambientale dato due fattori: da un lato un minor fabbisogno in termini di energia primaria, dall'altro l'utilizzo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili acquistata dal Comune.

- **realizzazione di nuovo impianto di climatizzazione ad espansione diretta del tipo VRF:**

l'impianto previsto è ad alta efficienza che utilizza una parte di energia rinnovabile garantendo un forte riduzione dei consumi di energia primaria per il riscaldamento nel periodo invernale; per il periodo estivo viene introdotto il raffrescamento estivo;

- **installazione di nuova cabina MT/bt per l'alimentazione dell'impianto di climatizzazione VRF:**

l'installazione di una nuova cabina MT/bt è stata necessario per la potenza richiesta dalle macchine del nuovo impianto di condizionamento;

- **rifacimento dell'impianto bt elettrico per l'ufficio al piano primo e la sala riunione al piano terra:**

per la realizzazione di un nuovo ufficio al piano primo e sala riunioni al piano terra, è stato necessario provvedere al rifacimento dell'impianto elettrico e con l'occasione sono stati usati di corpi illuminanti LED ad alta efficienza per una riduzione dei consumi elettrici dell'impianto d'illuminazione;

- **rifacimento impianto d'illuminazione nei controsoffitti di nuova realizzazione:**

nelle parti dove vengono realizzati i controsoffitti allo scopo di ridurre i volumi da climatizzare si è provveduto ad installare corpi illuminanti LED ad alta efficienza anche in questo caso per ottenere una riduzione dei consumi elettrici dell'impianto d'illuminazione.

#### **Art. 4 Principio guida**

L'intervento ha l'obiettivo di ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas a effetto serra, migliorando l'efficienza energetica.

Pertanto, gli edifici non sono adibiti ad:

- estrazione, stoccaggio, trasporto o produzione di combustibili fossili.

Le soluzioni realizzative, i materiali ed i componenti utilizzati garantiscono il rispetto dei CAM vigenti.

#### **Art. 5 Vincoli DNSH**

La presente relazione riporta gli elementi di verifica ex-ante ed ex-post per il soddisfacimento del singolo obiettivo ambientale.

L'investimento ricade nel regime di seguito indicato:

**Regime 2** - non arreca danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

### **5.1 MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento non riguardano il consumo eccessivo di fonti fossili ed emissioni di gas clima alteranti.

- L'intervento rispetta i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici

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

### **5.2 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

L'intervento ai fini del soddisfacimento dei requisiti di adattamento dei cambiamenti climatici in riferimento alla valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale si identificano i rischi tra quelli elencati nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Regolamento Delegato (Ue) 2021/2139 fissando i criteri di vaglio tecnico. Per il soddisfacimento di questo requisito di rimanda alla "Valutazione *rischio climatico e analisi adattabilità*".

#### **Elementi di verifica ex ante**

Redazione della "Valutazione *rischio climatico e analisi adattabilità*" (Elab. B ).

## Elementi di verifica ex post

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

### 5.3 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

Qualora nell'ambito del progetto sia prevista l'installazione di nuovi apparecchi idraulici devono essere rispettati le indicazioni 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, sul risparmio idrico.

Nel progetto è previsto un nuovo bagno disabili a piano terra che presenta le seguenti caratteristiche:

I rubinetti di lavandini e lavelli presentano un flusso d'acqua massimo di 6 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;

Non si verificano criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardo:

- all'eccessivo consumo di acqua;
- l'interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea;
- l'impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento).

L'intervento garantisce il risparmio idrico delle utenze; pertanto le soluzioni tecniche adottate rispettano gli standard internazionali di prodotto.

## Elementi di verifica ex ante

Il progetto prevede l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli standard internazionali di prodotto:

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

## Elementi di verifica ex post

Alla fine dei lavori i requisiti previsti sono attestati attraverso le certificazioni di prodotto relative alle forniture installate.

### 5.4 ECONOMIA CIRCOLARE

Il progetto prevede che almeno il 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi ricadenti nel Capitolo 17 "Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione", calcolato rispetto al loro peso totale, sia inviato a recupero (R1-R13).

L'impianto, all'atto dell'accettazione dei rifiuti provenienti dal cantiere stesso, dovrà procedere ad una gestione separata degli stessi al fine di permettere la tracciabilità delle operazioni necessarie al recupero del 70% degli stessi rispetto al peso totale dei rifiuti conferiti (pesate delle frazioni recuperate rispetto al peso totale dei rifiuti conferiti). Tale processo dovrà essere opportunamente documentato mediante appositi certificati che dovranno essere resi dall'impianto all'impresa stessa.

Il progetto rispetta altresì quanto indicato nei criteri ambientali minimi in materia di disassemblaggio.

## Elementi di verifica ex ante

Redazione di:

- "Piano Ambientale di Cantierizzazione e Gestione Rifiuti" (Elab. E);
- "Piano per il disassemblaggio e demolizione selettiva" (Elab. D).

## Elementi di verifica ex post

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

### 5.5 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Questo aspetto tiene conto di:

- materiali in ingresso
- gestione ambientale del cantiere
- censimento dei 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 avvvitamento 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.

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione (compreso amianto);
- la presenza di contaminanti nei componenti edilizi;
- la presenza di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi derivanti dalla ristrutturazione edilizia;

- la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

Riguardo ai materiali usati in cantiere non saranno utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" del regolamento REACH (a tal proposito dovrà essere fornita la Scheda Tecnica dei materiali e sostanze impiegate)

Il progetto è corredato di "*Piano ambientale di cantierizzazione e gestione rifiuti*" (Elab. E) per la gestione ambientale del cantiere, secondo quanto previsto dai criteri ambientali minimi.

Da una prima indagine non risultano presenti manufatti in amianto.

Se a seguito dell'indagine eseguita prima dell'inizio dei lavori dovessero emergere manufatti contaminanti si provvederà in fase esecutiva al corretto smaltimento come stabilito dalla normativa vigente.

#### **Elementi di verifica ex ante**

Il progetto prevede:

- "*Piano Ambientale di Cantierizzazione e Gestione Rifiuti*" (Elab. E);
- individuazione di soluzioni di mitigazione dell'inquinamento associato ai materiali che si prevede di utilizzare in cantiere (Elab. E);

#### **6. 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 1000mq 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.

I prodotti in legno saranno realizzati con legno riciclato/riutilizzato, come certificato dalla scheda tecnica del materiale.

Il progetto non prevede opere strutturali in legno e le uniche lavorazioni inerenti il presente requisito sono la sostituzione di alcune porte interne certificate FSC/PEFC o altra certificazione equivalente.

#### **Elementi di verifica ex ante**

Il progetto risponde al criterio dei CAM , approvato con DM 23 Giugno 2022 n. 256, Guri n. 183 del 6 Agosto 2022, relativo ai prodotti legnosi (2.5.6)

#### **Elementi di verifica ex post**

Alla fine dei lavori i requisiti individuati si attestano attraverso:

- certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente;
- schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

## Art. 7 CHECK-LIST

Di seguito sono riportate le check-list di verifica e controllo applicabili.

### 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 (Si/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)	
Ex-ante	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 <sup>1</sup> ; • 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 <sup>2</sup> ; • attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori <sup>3</sup> e agli impianti di trattamento meccanico biologico <sup>4</sup>	Si		
	2	L'intervento rispetta i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici?	Si		
	3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	Si		
	<i>Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al 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?	N/A	Le opere non superano i 10 milioni di euro	
	<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 vincoli 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 conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Si		
	5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Si		
	6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Si		
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	N O	Sarà fatto prima dell'inizio dei lavori dall'Appaltatore	
8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	Si	Il piano è denominato: "Piano Ambientale di Cantierizzazione e Gestione Rifiuti" (Elab. E)		
9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	Si			
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)?	Si			

Ex-post	11	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?	Si	
	<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 12, 13, 14, 15 e 16. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post</i>			
	12	Se applicabile, sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?		
	13	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?		
	14	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?		
	15	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?		
16	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?			

*scheda aggiornata all'ottobre 2022*

Firmato da:

**MONICA GUASTI**

codice fiscale GSTMNC74C50D612H

num.serie: 617543910270149924

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 13/02/2022 al 11/10/2024

**SIMONE GIRALDI**

codice fiscale GRLSMN69H25G999Q

num.serie: 7789846486973148176

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 23/03/2022 al 21/03/2025

**MARCO RISALITI**

codice fiscale RSLMRC77C06G999X

num.serie: 5906742511063854953

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 23/03/2022 al 21/03/2025