



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

**EX CONSERVATORIO SANTA CATERINA, VIA SANTA CATERINA 11,
RESTAURO ANTICHE MURA E FACCIATE DELLA CORTE DEL
TEATRO**

CUP

C35F21000010005

Titolo

Relazione ottemperanza del principio DNSH

Fase

Progetto Esecutivo

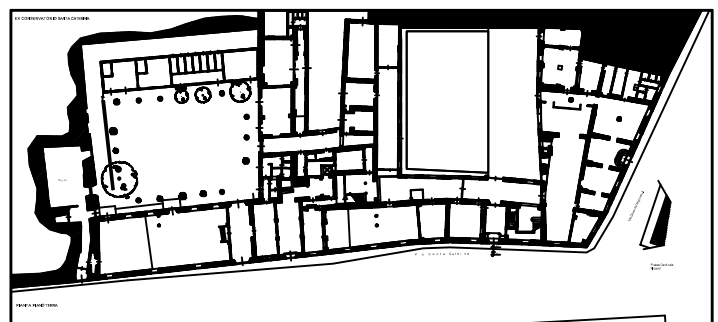
Servizio	Servizio Edilizia storico monumentale ed immobili comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro
Dirigente del servizio	Arch. Francesco Caporaso
Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Francesco Procopio

Progettista delle opere architettoniche

Arch. Francesco Procopio - Comune di Prato
Ing. Francesca Macera - Comune di Prato

Coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione

Ing. Francesca Macera - Comune di Prato



Elaborato A.6: RELAZIONE DNSH

Spazio riservato agli uffici:



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



comune di
PRATO
Codice Fiscale: 84006890481

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. "Restauro antiche mura e facciate della corte del teatro, ex conservatorio Santa Caterina – Via Santa Caterina"

INVESTIMENTO:

Investimento 2.1

MISSIONE:

Missione 5 – Inclusione e Coesione

COMPONENTE:

Componente 2

PARTE D'OPERA:

Progetto esecutivo

COMMITTENTE:

Comune di Prato

Codice CUP:

C35F21000010005

IL TECNICO

Ing. Francesca MACERA

Prato, Aprile 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.

Il presente progetto prevede la riqualificazione delle facciate dell'edificio del Ex Teatro dell'Ex conservatorio di Santa Caterina e le opere di pulitura e restauro di un tratto di mura storiche della città di Prato. Più precisamente si tratta di un porzione di mura della prima cerchia XII sec. compreso tra via Santa Caterina e il cortile del Convitto Nazionale Cicognini, all'altezza dell'antica porta Fuja.

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 prevede:

- la ristrutturazione

La riqualificazione delle facciate prevede il rifacimento dell'intonaco a base di calce, cosiddetto all'antica, dove gli stessi sono di facile e agevole distacco, fino a ritrovare il vivo della muratura. Sull'intonaco in buono stato di conservazione si procede con interventi di pulitura dello sporco causato da agenti biologici e agenti atmosferici, con conseguente coloritura a calce dell'intera facciata su via Santa Caterina e sulla corte interna dell'edificio del Ex Teatro.

Questo tipo di interventi si ritiene necessario per portare in superficie l'originario aspetto storico e migliorare le performance di risposta agli agenti atmosferici, in particolare quelli legati all'impermeabilizzazione delle superfici.

Il tratto delle mura in questione verte in buono stato di conservazione, necessita di un intervento poco invasivo di sigillatura dei giunti e di pulitura delle superfici.

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

Elementi di verifica ex ante:

Documentazione a supporto del rispetto dei requisiti definiti dal Decreto interministeriale 26 giugno 2015;

Elementi di verifica ex post:

Attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato o sistemi di rendicontazione da remoto.

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 – fase di progettazione

Redazione della "Valutazione *rischio climatico e analisi adattabilità*" (vedere *Elaborato A.2 - Valutazione rischio climatico e analisi adattabilità*).

Elementi di verifica ex post

Verifica delle soluzioni di adattabilità individuate nella relazione di analisi.

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 non prevede il rifacimento di servizi igienici.

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 – fase di progettazione

Il progetto non prevede la realizzazione di servizi igienici.

Qualora fosse necessario si 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 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"

Elementi di verifica ex post

Qualora necessario 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% 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 – fase di progettazione

Il progetto prevede la redazione del:

- *Piano Ambientale di Cantierizzazione e Gestione Rifiuti (Elaborato A.5 PAC&PGR)*
- *Piano per il disassemblaggio e demolizione selettiva (Elaborato A.4 DIS);*

Elementi di verifica ex post

Alla fine dei lavori, tramite apposita relazione finale, la quantità dei rifiuti prodotti e la relativa destinazione a recupero sarà attestata mediante appositi certificati che dovranno essere resi dall’impianto all’impresa stessa.

5.5 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL’INQUINAMENTO

Per questo aspetto tiene conto di:

- materiali in ingresso
- gestione ambientale del cantiere
- censimento dei materiali fibrosi, quali amianto o FAV.

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 un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) per la gestione ambientale del cantiere, secondo quanto previsto dai criteri ambientali minimi.

Il progetto prevede un’indagine preliminare di identificazione dell’amianto o di altri materiali contenenti sostanze contaminanti. Qualsiasi attività di bonifica dell’amianto (rimozione del rivestimento, rottura o perforazione meccanica o avvitrimento e/o rimozione di pannelli isolanti, piastrelle e altri materiali contenenti amianto) è eseguita da personale adeguatamente formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo gli interventi, in conformità alla legislazione nazionale vigente.

Non risultano presenti manufatti in amianto

Qualora durante le demolizioni dovessero emergere manufatti sospetti si provvederà in fase esecutiva ad affettare le specifiche analisi propedeutiche allo smaltimento come stabilito dalla normativa.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto prevede:

- il censimento preliminare dei Manufatti Contendenti Amianto (MCA);
- la redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione;
- l'individuazione di soluzioni di mitigazione dell'inquinamento associato ai materiali che si prevede di utilizzare in cantiere.

Elementi di verifica ex post

Alla fine dei lavori i requisiti individuati si attestano attraverso:

- schede tecniche di materiali e sostanze impiegate;
- relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti e le modalità di gestione da cui emerge la destinazione a recupero;

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.

Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella Scheda tecnica del materiale.

Il progetto di ristrutturazione riguarda una superficie inferiore a 1000 mq pertanto non si procede all'analisi di verifica.

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

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il progetto non prevede l'utilizzo di materiali legnosi.

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 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	Si		
	2	L'intervento rispetta i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici?	Non applicabile	Il progetto non prevede la riqualificazione dell'edificio, non si apportano modifiche agli impianti esistenti.	
	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?	-	-	
	<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 conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	Non applicabile		Il progetto non prevede la realizzazione di servizi igienici o modifiche all'impianto idrico sanitario
	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)?	No		E' stata eseguita solo una valutazione visiva e non sono stati individuati elementi in amianto ma qualora in fase di esecuzione venissero rinvenuti verranno attuate le misure necessarie
8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	Si			
9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE	Si			

		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)?	Non applicabile	Nel progetto non è previsto l'utilizzo di legno, inoltre l'edificio ha una superficie inferiore a 1000 mq
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?		
	<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:

FRANCESCO PROCOPIO

codice fiscale PRCFNC56D04C352C

num.serie: 330792057269158925

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 21/11/2022 al 21/11/2025