



**INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL FABBRICATO SEDE DELLA
SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE P. DAGOMARI DI PRATO**

PROGETTO ESECUTIVO

PNRR M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - 3.3: PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA

COMMITTENTE:



provincia di
PRATO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Dott.ssa Rossella Bonciolini

SERVIZIO ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - AREA TECNICA:

Arch. Cecilia Arianna Gelli

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:



GPA sri - Sede Legale e Amministrativa:

Via G. da S. Giovanni, 87 52027 S. Giovanni V.no (AR)
T. 055. 9139124 F. 055.9110878 pec:info@pec.gpapartners.com

Sede Operativa:

Via Leone X, 3 - 50129 Firenze
T. 055.468291 F. 055.46829215 e-mail: info@gpapartners.com
www.gpapartners.com

PROGETTISTA RESPONSABILE:

Prof. Ing. Paolo Spinelli

GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Giovanni Olmi

Ing. Arianna Chiara Chiassai

Ing. Lorenzo Rettori

OGGETTO:

RELAZIONE PER IL PRINCIPIO DNSH

NOME FILE
C21109_E_EG.05.01_rev1

NUMERO ELABORATO
EG.05.01

NUMERO PRATICA
C21109

SCALA
-

REV	DATA	ESEG.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONE
0	05/08/2022	L.R.	G.O.	P.S.	EMISSIONE
1	16/09/2022	L.R.	G.O.	P.S.	REVISIONE PER R.E.D. N°01

Scheda autovalutazione dei contributi relative ai sei obiettivi ambientali in cui si applica il principio DNSH

Ai fini della valutazione del principio DNSH, il soggetto firmatario dichiara:

- che il contributo positivo del progetto in relazione ai sei obiettivi ambientali è nel seguito esposto:

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici			
Contributo	Si	No	Descrizione delle motivazioni se è stata apposta una X nella casella «Si»
Contribuisce alla produzione, la trasmissione, lo stoccaggio, la distribuzione o l'uso di energie rinnovabili conformemente alla direttiva (UE) 2018/2001, anche tramite tecnologie innovative potenzialmente in grado di ottenere risparmi significativi in futuro oppure tramite il necessario rafforzamento o ampliamento della rete?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contribuisce al miglioramento dell'efficienza energetica, fatta eccezione per le attività di produzione di energia elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contribuisce all' aumento della mobilità pulita o climaticamente neutra?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contribuisce al passaggio all'uso di materiali rinnovabili di origine sostenibile?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contribuisce all'aumento del ricorso alle tecnologie, non nocive per l'ambiente, di cattura e utilizzo del carbonio (carbon capture and utilisation — CCU) e di cattura e stoccaggio del carbonio (carbon capture and storage — CCS), che consentono una riduzione netta delle emissioni di gas a effetto serra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contribuisce al potenziamento dei pozzi di assorbimento del carbonio nel suolo, anche attraverso attività finalizzate ad evitare la deforestazione e il degrado forestale, il ripristino delle foreste, la gestione sostenibile e il ripristino delle terre coltivate, delle praterie e delle zone umide, l'imboschimento e l'agricoltura rigenerative?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contribuisce alla creazione dell'infrastruttura energetica necessaria per la decarbonizzazione dei sistemi energetici?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	


Contribuisce alla produzione di combustibili puliti ed efficienti da fonti rinnovabili o neutre in carbonio		✓	
Presenta livelli di emissioni di gas a effetto serra che corrispondono alla migliore prestazione del settore o dell'industria?		✓	
Non ostacola lo sviluppo e la diffusione di alternative a basse emissioni di carbonio?		✓	
Non comporta una dipendenza da attività elevata intensità di carbonio, tenuto conto della vita economica di tali attività?		✓	
Contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici			
Contributo	Si	No	In caso affermativo descrivere
Comprende soluzioni di adattamento che riducono in modo sostanziale il rischio di effetti negativi del clima attuale e del clima previsto per il futuro sull'attività economica o riducono in modo sostanziale tali effetti negativi, senza accrescere il rischio di effetti negativi sulle persone, sulla natura o sulle attività?		✓	
Fornisce soluzioni di adattamento che contribuiscono in modo sostanziale a prevenire o ridurre il rischio di effetti negativi del clima attuale e del clima previsto per il futuro sulle persone, sulla natura o sugli attivi, senza accrescere il rischio di effetti negativi sulle altre persone, sulla natura o sugli attivi?		✓	
Le soluzioni di adattamento di cui al paragrafo 1, lettera a), sono valutate e classificate in ordine di priorità utilizzando le migliori proiezioni climatiche disponibili e prevengono e riducono, come minimo: a) gli effetti negativi, sull'attività economica, dei cambiamenti climatici legati a un luogo e contesto determinato; oppure b) i potenziali effetti negativi dei cambiamenti climatici sull'ambiente in cui si svolge l'attività economica?		✓	
Contributo sostanziale all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine			
Contributo	Si	No	In caso affermativo descrivere
Considera la protezione dell'ambiente dagli effetti negativi degli scarichi di acque reflue urbane e industriali, compresi i contaminanti che destano nuove preoccupazioni, quali i prodotti farmaceutici e le microplastiche, per esempio assicurando la raccolta, il			

trattamento e lo scarico adeguati delle acque reflue urbane e industriali?		✓	
Considera la protezione della salute umana dagli effetti negativi di eventuali contaminazioni delle acque destinate al consumo umano, provvedendo a che siano esenti da microorganismi, parassiti e sostanze potenzialmente pericolose per la salute umana e aumentando l'accesso delle persone ad acqua potabile pulita?		✓	
Considera il miglioramento della gestione e dell'efficienza idrica, anche proteggendo e migliorando lo stato degli ecosistemi acquatici, promuovendo l'uso sostenibile dell'acqua attraverso la protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili, anche mediante misure quali il riutilizzo dell'acqua, assicurando la progressiva riduzione delle emissioni inquinanti nelle acque sotterranee e di superficie, contribuendo a mitigare gli effetti di inondazioni e siccità, o mediante qualsiasi altra attività che protegga o migliori lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici?		✓	
Considera la garanzia di un uso sostenibile dei servizi ecosistemici marini o il contributo al buono stato ecologico delle acque marine, anche proteggendo, preservando o ripristinando l'ambiente marino e prevenendo o riducendo gli apporti nell'ambiente marino?		✓	
Contributo sostanziale alla transizione verso un'economia circolare			
Contributo	Si	No	In caso affermativo descrivere
Promuove l'utilizzo più efficiente delle risorse naturali, compresi i materiali a base biologica di origine sostenibile e altre materie prime, nella produzione, anche attraverso: la riduzione dell'uso di materie prime primarie o aumentando l'uso di sottoprodotti e materie prime secondarie; o misure di efficienza energetica e delle risorse?	✓		Gli interventi mirati all'adeguamento sismico sono stati previsti con rinforzi strutturali in acciaio
Aumenta la durabilità, la riparabilità, la possibilità di miglioramento o della riutilizzabilità dei prodotti, in particolare nelle attività di progettazione e di fabbricazione?	✓		L'intervento essendo mirato all'adeguamento sismico certamente aumenta la durabilità e eventuali danneggiamenti in caso di sisma
Aumenta la riciclabilità dei prodotti, compresa la riciclabilità dei singoli materiali ivi contenuti, anche			

sostituendo o riducendo l'impiego di prodotti e materiali non riciclabili, in particolare nelle attività di progettazione e di fabbricazione?			
Riduce in misura sostanziale il contenuto di sostanze pericolose e sostituisce le sostanze estremamente preoccupanti in materiali e prodotti in tutto il ciclo di vita, in linea con gli obiettivi indicati nel diritto dell'Unione, anche rimpiazzando tali sostanze con alternative più sicure e assicurando la tracciabilità dei prodotti?		✓	
Prolunga l'uso dei prodotti, anche attraverso il riutilizzo, la progettazione per la longevità, il cambio di destinazione, lo smontaggio, la rifabbricazione, la possibilità di miglioramento e la riparazione, e la condivisione dei prodotti?	✓		Gli interventi di adeguamento sismico sono eseguiti nell'ottica di preservare il fabbricato esistente e contribuisce certamente ad una riduzione delle riparazioni e rifabbricazioni
Aumenta l'uso di materie prime secondarie e il miglioramento della loro qualità, anche attraverso un riciclaggio di alta qualità dei rifiuti?		✓	
Previene o riduce la produzione di rifiuti, anche la produzione di rifiuti derivante dall'estrazione di minerali e dalla costruzione e demolizione di edifici ?	✓		Minori crolli in caso di evento sismico = minori rifiuti
Aumenta la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti?		✓	
Potenzia lo sviluppo delle infrastrutture di gestione dei rifiuti necessarie per la prevenzione, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, garantendo al contempo che i materiali di recupero siano riciclati nella produzione come apporto di materie prime secondarie di elevata qualità, evitando così il <i>downcycling</i> ?		✓	
Riduce al minimo l'incenerimento dei rifiuti ed evita lo smaltimento dei rifiuti, compresa la messa in discarica, conformemente ai principi della gerarchia dei rifiuti?	✓		Minori crolli in caso di evento sismico = minori rifiuti
Evita e riduce la dispersione di rifiuti?	✓		Minori crolli in caso di evento sismico = minori rifiuti
Contributo sostanziale alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento			
Contributo	Si	No	In caso affermativo descrivere
Prevenzione o, qualora ciò non sia possibile, promuove la riduzione delle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo, diverse dai gas a effetto serra?		✓	
Promuove il miglioramento del livello di qualità dell'aria, dell'acqua o del suolo nelle zone in cui l'attività economica si svolge, riducendo contemporaneamente al		✓	

minimo gli effetti negativi per la salute umana e l'ambiente o il relativo rischio?			
Promuove la prevenzione o la riduzione al minimo di qualsiasi effetto negativo sulla salute umana e sull'ambiente legati alla produzione e all'uso o allo smaltimento di sostanze chimiche?		✓	
Abbatte la produzione dei rifiuti e di altri dispersione inquinanti?		✓	
Contributo sostanziale alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi			
Contributo	Si	No	In caso affermativo descrivere
Sostiene la conservazione della natura e della biodiversità, anche conseguendo uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie naturali e seminaturali, o prevenendone il deterioramento quando presentano già uno stato di conservazione soddisfacente, e proteggendo e ripristinando gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici al fine di migliorarne la condizione nonché la capacità di fornire servizi ecosistemici?		✓	
Promuove l'uso e la gestione sostenibile del territorio, anche attraverso l'adeguata protezione della biodiversità del suolo, la neutralità in termini di degrado del suolo e la bonifica dei siti contaminati?		✓	
Sostiene le pratiche agricole sostenibili, comprese quelle che contribuiscono a migliorare la biodiversità oppure ad arrestare o prevenire il degrado del suolo e degli altri ecosistemi, la deforestazione e la perdita di habitat?		✓	
Promuove la gestione sostenibile delle foreste, compresi le pratiche e gli utilizzi delle foreste e delle superfici boschive che contribuiscono a migliorare la biodiversità o ad arrestare o prevenire il degrado degli ecosistemi, la deforestazione e la perdita di habitat?		✓	

Firma/e del/i Legale/i rappresentante/i del/i proponente/i



 Ing. SPINELLI PAOLO
 settore
 a. civile e ambientale
 b. industriale
 c. dell'informazione
 n. 207
 ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PRATO - Sezione A -

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	E' confermato che l'edificio sia è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili?	No	
	4	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	No	
	5	E' stato previsto l'impiego dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto?	Si	
	6	E' stato redatto il piano di gestione rifiuti?	No	
	7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	No	
	8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	No	
	9	E' stata svolta la verifica del rischio Radon associato all'area su cui sorge il bene e sono state definite le eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare?	No	
	10	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere?	No	
	11	E' stata svolta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine, certificazione della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Non applicabile	Non necessario
Ex-post	12	Sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità realizzata?	No	
	13	Sono disponibili le certificazioni di prodotto relative alle forniture installate che indichino il rispetto degli Standard internazionali di prodotto richiesti dalla scheda tecnica in questione?	Si	
	14	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?	No	
	15	Se realizzata, realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?	No	
	16	Sono state implementate eventuali soluzioni di mitigazione e controllo identificate relativa al Radon?	Non applicabile	Non necessario
	17	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o equivalente?	Non applicabile	Non necessario
	18	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	Non applicabile	Non necessario

Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

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	<i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i>			
	1	E' presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	No	
	2	E' stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	No	
	3	E' stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	No	
	4	E' stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	No	
	5	E' stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	No	
	6	E' stata verificata la necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?	No	
	7	E' stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	No	
	8	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	No	
	9	E' stato sviluppato il bilancio materie?	No	
	11	E' stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	No	
	12	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa?	No	
14	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	Si		
15	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea)?	No		
16	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).	No		
Ex post	17	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?	No	
	18	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?	Si	
	19	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?	No	
	20	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore presentata?	No	

Firmato da:

SPINELLI PAOLO

codice fiscale SPNPLA50T15D612B

num.serie: 44574029877773926088357150022944277281

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 08/06/2020 al 09/06/2023