



PROVINCIA DI NUORO

SETTORE PROGRAMMAZIONE E SVILUPPO

PIAZZA ITALIA 22 - 08100 NUORO - TEL. 0784 238600 - FAX 0784.33325

WEB: <https://www.provincia.nuoro.it> P.E.C.: protocollo@pec.provincia.nuoro.it

**Bandi FSC FSE e PNRR" relativi al Fondo progettazione concorsi e idee per la
coesione territoriale ai sensi del DPCM 17 dicembre 2021 CUP J28H22000380006**

RIPARTIZIONE DEL FONDO PER LA PROGETTAZIONE TERRITORIALE

**Lavori di efficientamento energetico degli edifici scolastici della Provincia di Nuoro
Liceo Scientifico Michelangelo Pira- Dorgali". CUP: J83C22001590006 - CIG: 960417933C**

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1. ANALISI DEL CONTESTO SCOLASTICO	4
1.2. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	5
1.3. INQUADRAMENTO URBANISTICO- TERRITORIALE.....	6
1.4. ANALISI VINCOLISTICA AREE INTERVENTO	9
2. STATO DEI LUOGHI	11
2.1. LA SCUOLA	11
2.2. LA PALESTRA	12
3. OBIETTIVI DA PERSEGUIRE.....	14
4. NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO	16
5. LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE RICHIESTA.....	19
5.1. LIVELLI E DETTAGLIO DELLA PROGETTAZIONE	19
5.2. TEMPIDI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ	23
6. RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE	24
7. LIMITI FINANZIARI.....	25
8. SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	26
8.1. PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE	26
8.2. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	26
8.3. TIPOLOGIA CONTRATTO DEI LAVORI.....	26
8.4. SPECIFICHE TECNICHE CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E UTILIZZO DEI MATERIALI	26
9. ALLEGATI	27



1. PREMESSA

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 17/12/2021, ad oggetto “Ripartizione del Fondo per la Progettazione Territoriale”, pubblicato sulla GURI serie generale n. 41 del 18/02/2022, è stata definita, per ciascuno degli anni dal 2021 al 2022, la modalità di ripartizione, i termini e le modalità di accesso e di rendicontazione dei contributi agli Enti beneficiari a valere sul Fondo per la Progettazione Territoriale.

Sulla base del citato Decreto, la Provincia di Nuoro è risultato beneficiario di un finanziamento di € 500.000,00, per sviluppare la progettazione territoriale attraverso lo strumento del concorso di progettazione.

L’Amministrazione Provinciale, con i fondi a disposizione, intende progettare interventi su 5 complessi scolastici dislocati nel territorio di competenza, che sono individuati come segue:

1. Liceo Scientifico Fermi – Nuoro
2. Liceo Scientifico Pira – Dorgali
3. Liceo Scientifico L.Da Vinci – Lanusei
4. Liceo Scientifico F.lli Costa Azara – Sorgono
5. Istituto Tecnico Amaldi - Macomer

Il presente Documento di Indirizzo per la Progettazione (DIP) risulta propedeutico allo svolgimento del concorso di progettazione in due gradi per la redazione di Progetti di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) per i “lavori di efficientamento energetico degli edifici scolastici della Provincia di Nuoro – Liceo Scientifico Michelangelo Pira- Siniscola”. CUP: J83C22001590006 - CIG: 960417933C.

In particolare, il concorso di progettazione, denominato “concorso di progettazione per i lavori di efficientamento energetico degli edifici scolastici della Provincia di Nuoro – Liceo Scientifico Pira – Dorgali”, finanziato a valere sui bandi attuativi del PNRR, è finalizzato al rilancio e all’accelerazione del processo di progettazione degli Enti Locali. Le proposte progettuali da finanziare con il predetto fondo devono essere “coerenti o complementari rispetto agli obiettivi posti dall’articolo 3 del regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, nonché con gli obiettivi della programmazione del FSC 2021/2027”.

Il presente concorso di progettazione, che si svolge in due gradi ai sensi dell’art 154 comma 5 del D.lgs. 50/2016, ha come oggetto l’acquisizione, dopo l’esperimento del secondo grado, di un progetto con livello di approfondimento pari a quello di un PFTE.



1.1. ANALISI DEL CONTESTO SCOLASTICO

Il Liceo di Dorgali, fa parte del Liceo Scientifico “Michelangelo Pira” con sede centrale nel Comune di Siniscola. La sede si trova a Dorgali in località Su Pasadorzu, in via Ferros; inserita nel territorio da 50 anni (il 1971 è il suo anno di fondazione), si qualifica come un Istituto che nel tempo è diventato un punto di riferimento nell’educazione e formazione dei giovani del posto. L’offerta formativa del Liceo di Dorgali si è sviluppata negli anni e si è arricchita con la creazione di percorsi di potenziamento nel settore BIOMEDICO, SPORTIVO e LINGUISTICO, al fine di ampliare l’orizzonte culturale degli studenti e di guidarli in un percorso di orientamento che risponda alle esigenze del territorio.

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

Il Corso di potenziamento sportivo arricchisce il profilo del Liceo Scientifico sottolineando la connessione tra le discipline sportive e i contenuti delle scienze fisiche e naturali. Le due ore aggiuntive di discipline sportive, inoltre, permettono allo studente di conoscere e praticare specifiche attività sportive quali rugby, hockey, canottaggio, scherma, orienteering, ginnastica artistica, vela, etc. Il progetto di discipline sportive segue, come scansione, quello previsto per il Liceo Sportivo.

Il corso di potenziamento biomedico è rivolto agli studenti che mostrano interesse per gli studi scientifici in particolare per quelli medico-biologici delle professioni sanitarie. Il quadro orario prevede un incremento delle ore di: Scienze (Biologia, Chimica, Igiene e Microbiologia); Moduli formativi specifici in altre discipline (Fisica, Matematica, Logica). Durante il potenziamento viene dato ampio risalto alla preparazione ai Test Universitari di accesso alle Facoltà dell’area Medico - Biologica

Il Liceo conta 8 classi e 139 alunni. I Comuni da cui provengono gli alunni, iscritti nei diversi plessi sono numerosi; un vasto territorio che, oltre alla Baronia, comprende la bassa Gallura e la Barbagia: Siniscola - La Caletta, Posada, Lodé, Torpé, Bitti, Nuoro, Budoni, Oliena, Loculi/Onifai, Galtelli, Dorgali – Calagonone, Olbia, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro, Irgoli, Lula, Orosei, Oschiri, Mamoiada, Tonara.



1.2. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il complesso scolastico, oggetto del bando, trova ubicazione all'interno del comune di Dorgali. Si colloca in un lotto di terreno di circa 18000 metri quadrati, compreso tra le vie Pasadorzua nord, e Baluvirde a sud. Il lotto risulta avere una pendenza media del 20%, esposto a nord/ovest, scarsamente piantumato con essenze locali e parzialmente recintato.

La mancata realizzazione della viabilità interna rende il collegamento tra i diversi corpi di fabbrica (pedonale e carrabile) pericoloso, con livelli di sicurezza non adeguati alla tipologia di utilizzo dei luoghi.



Figura 1 Foto aerea del complesso scolastico

Il complesso scolastico è composto da tre distinti corpi di fabbrica:

- La scuola e relativi accessori connessi;
- La palestra;
- Il laboratorio della ceramica (non oggetto di intervento).

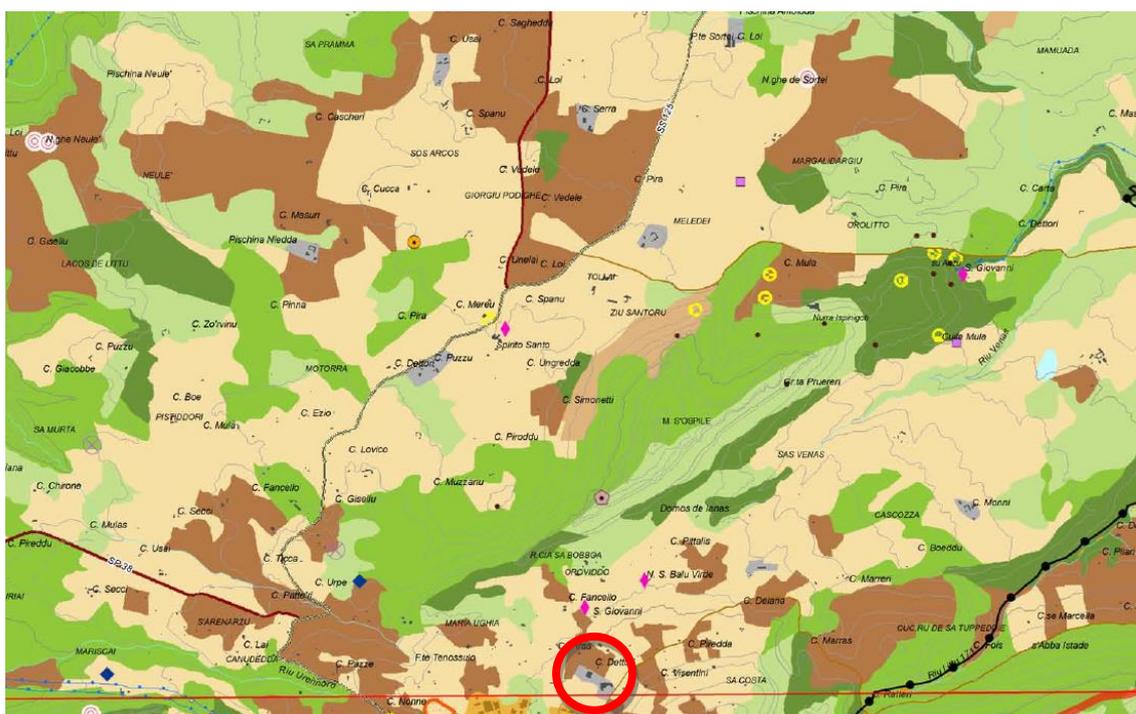


Figura 2 Stralcio PPR

L'area di sedime dell'opera in progetto è identificata nel PPR all'interno dell'Ambito 21-Baronia in scala 1:25.000 al Foglio 500_1, è classificata come "aree antropizzate" e "nuclei case sparse".

L'area individuata attualmente si trova in zona urbanistica G- servizi generali del Piano Urbanistico Comunale. È individuata al Catasto Terreni al foglio 58, mappali 386 e 488.

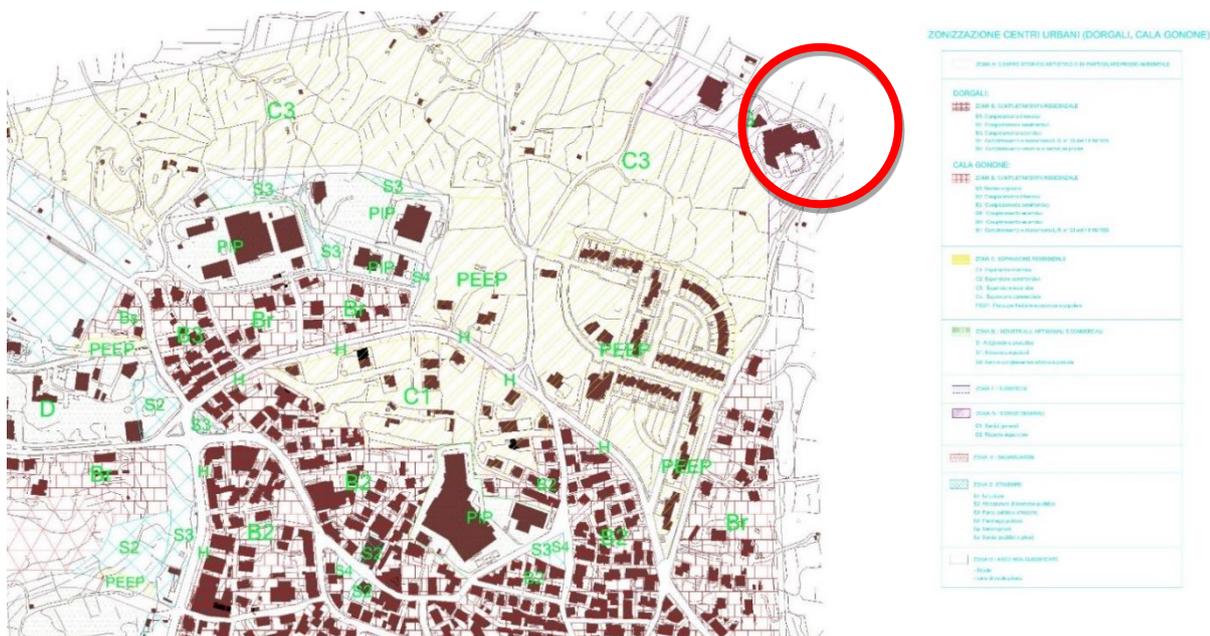


Figura 3 Stralcio PUC



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

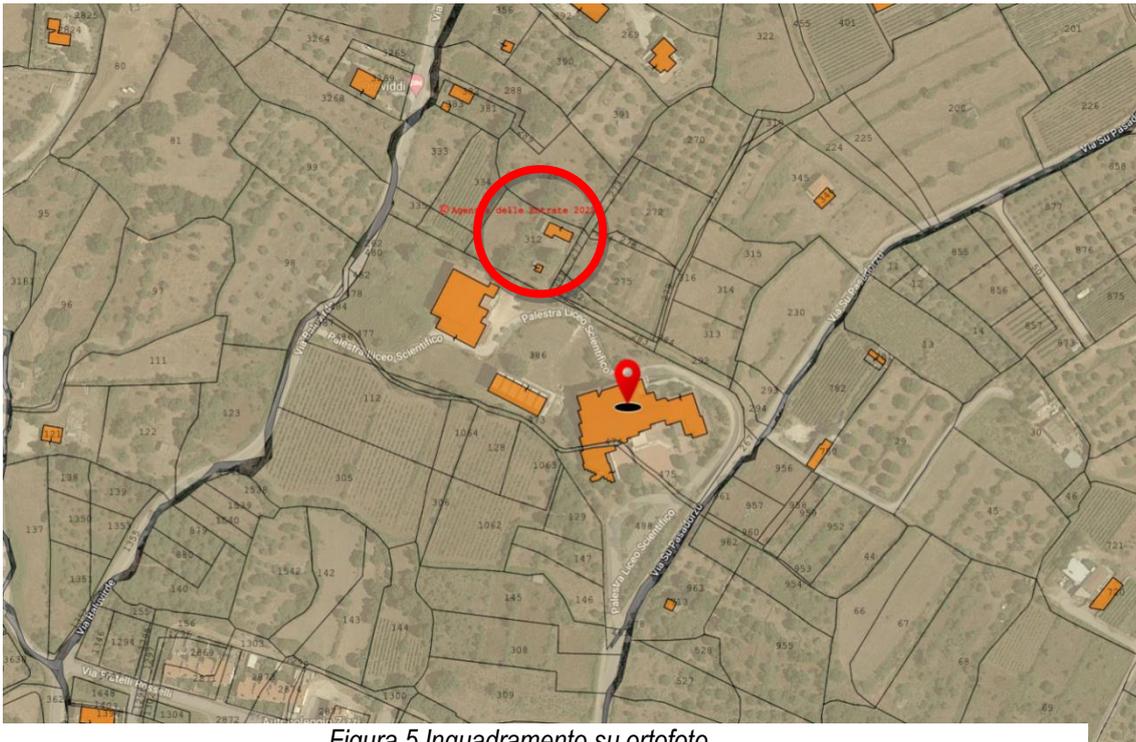
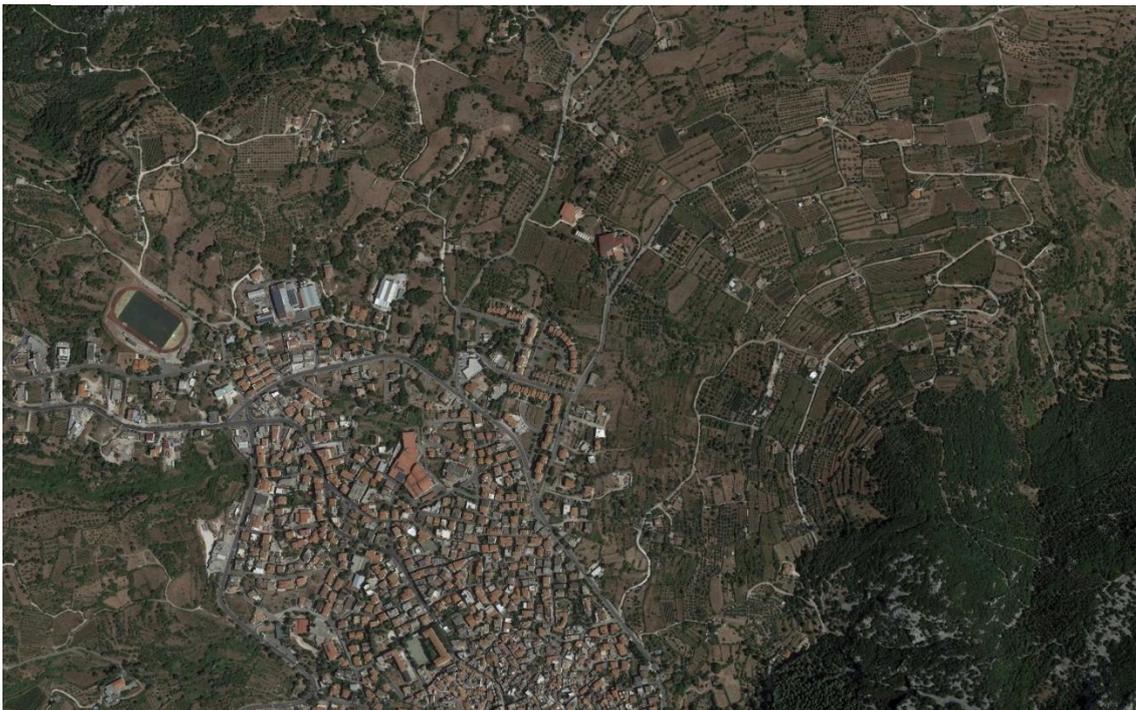


Figura 5 Inquadramento su ortofoto
 Figura 4 Stralcio Catastrale-oglio 58, Mappali 386 e 488



1.4. ANALISI VINCOLISTICA AREE INTERVENTO

Dall'analisi vincolistica si evince la presenza delle seguenti tipologie di vincolo:

L1497/1939_Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo:

- Codice SITAP – 200081
- Descrizione – Dorgali – Area costiera
- Atto – DM 08/08/1967

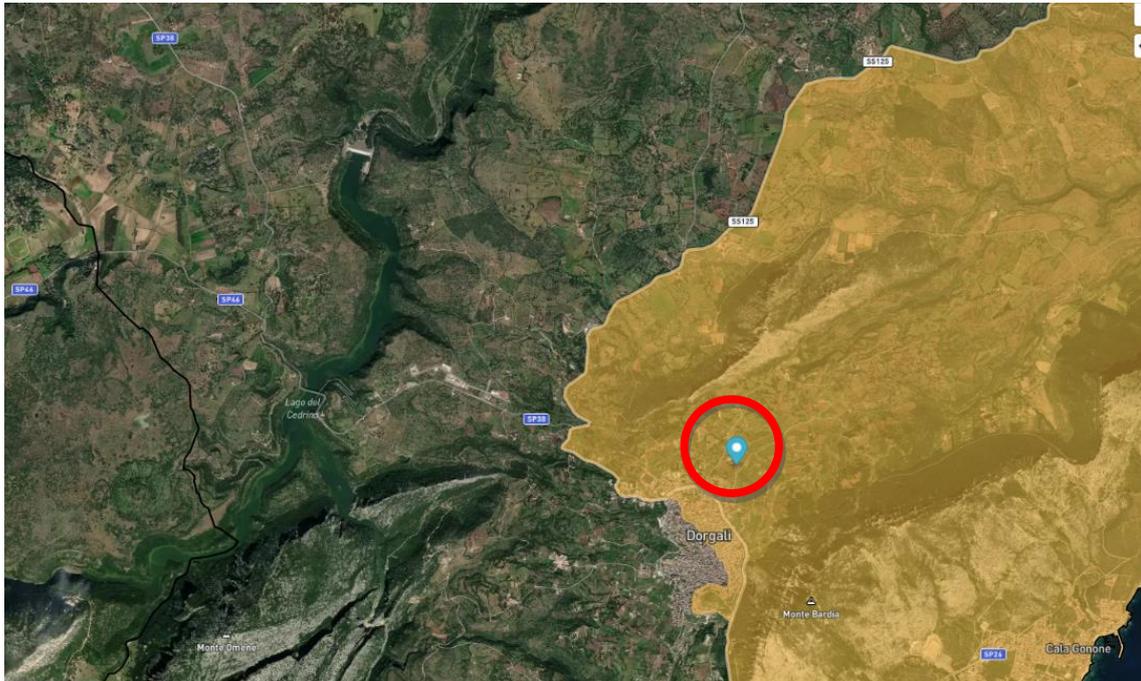


Figura 6 L1497/1939

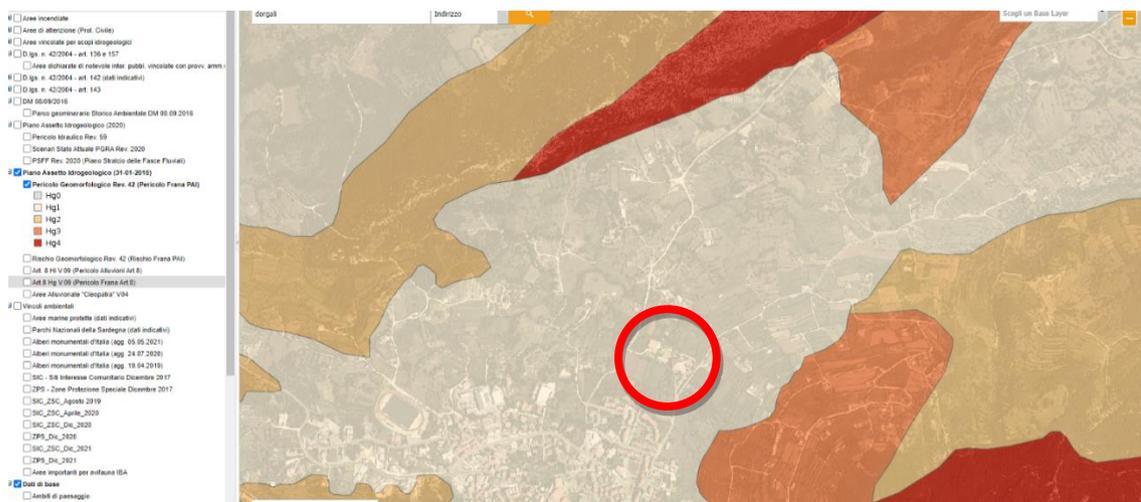


Figura 7 PAI Pericolo Geomorfologico HG1

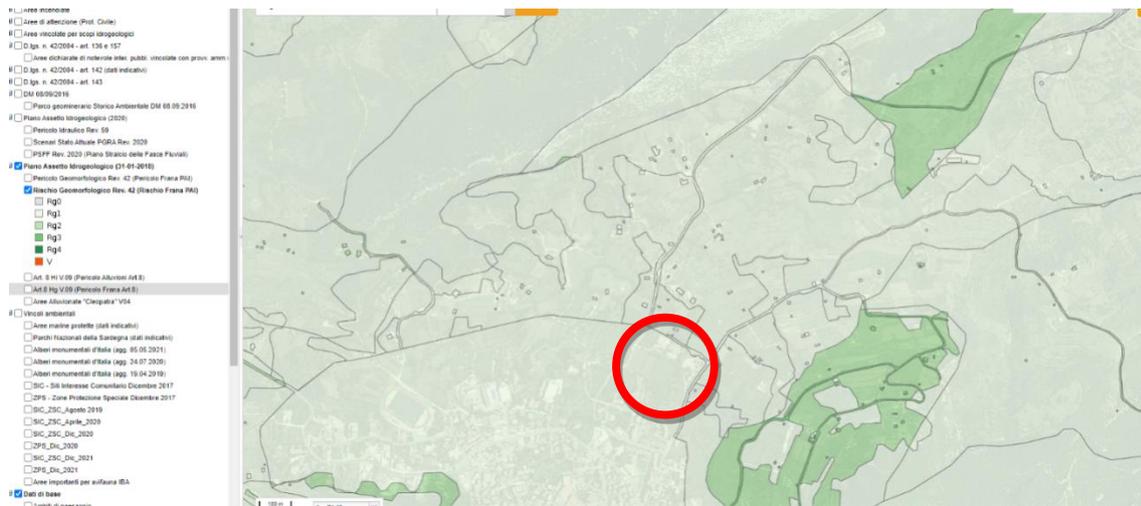


Figura 8 PAIRischio Geomorfologico RG1

2. STATO DEI LUOGHI

2.1. LA SCUOLA



Figura 9 Prospetti scuola

Il corpo scuola, date le notevoli pendenze che il terreno presentava in senso longitudinale, è stato adagiato su tre livelli con dislivello reciproco di circa 3,30 mt (pari a circa un piano). L'edificio è stato dimensionato per ospitare 375 alunni, sono presenti: n.15 aule dimensionate per 25 alunni cadauna; n.6 aule speciali destinate a laboratori; l'auditorium, la biblioteca e l'aula magna; un nucleo destinato ad ospitare la direzione e l'amministrazione della scuola.

Nell'attuale piano seminterrato sono stati realizzati gli spazi che ospitano le aule speciali, la biblioteca, l'aula magna, e i servizi igienici di piano. Le aule speciali comprendono quelle per lo svolgimento delle lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche relative all'insegnamento della fisica, chimica, informatica, delle scienze naturali e del disegno. A questo livello, con accesso dal cortile è presente il vano che ospita la centrale termica. Il piano terra ospita i seguenti ambienti: n.10 aule didattiche, un laboratorio informatico, gli uffici amministrativi (presidenza, segreteria, sala docenti e servizi dedicati), un auditorium e i servizi igienici di piano.

La struttura portante è di tipo misto, parte in calcestruzzo armato e parte in muratura portante. La copertura dell'auditorium è stata realizzata in legno lamellare. Le coperture del corpo principale sono a padiglione, con gronde interne al corpo di fabbrica; I manti impermeabili rilevati sono costituiti da membrane plasto-bituminose stese a caldo, con sovrastante strato di protezione realizzato con pannelli prefabbricati in lamierino verniciato e modestamente coibentato.

Le murature perimetrali di tamponamento sono realizzate in blocchi di calcestruzzo successivamente intonacate e tinteggiate; non è stata rilevato alcuno strato di coibentazione delle strutture opache verticali. Le murature divisorie interne sono realizzate in mattoni laterizi e cementizi successivamente intonacate e tinteggiate. I pavimenti e i rivestimenti sono di tipo ceramico.



Gli infissi sono in alluminio, con elementi non guarnizionati, e componenti vetrate non a norma, tapparelle in PVC a protezione dell'infisso.

L'edificio è riscaldato da una caldaia a gasolio e radiatori in ghisa sprovvisti di valvole termostatiche. L'accensione e spegnimento dell'impianto di riscaldamento avviene tramite programmatore orario.

È infine presente in copertura un impianto fotovoltaico costituito da n.80 pannelli a servizio dell'edificio.

Sono presenti i seguenti impianti: Impianto idrico e fognario; Impianto elettrico e di illuminazione; Impianto antincendio (costituito schematicamente da: rete di adduzione idrica in ferro zincato/verniciato; bocche d'incendio in cassetta di contenimento con idrante incorporato e relativo corredo (manichette antincendio flessibili e lance idriche); gruppi di attacco per gli automezzi dei Vigili del Fuoco; gruppo di pressurizzazione; sistema di rilevazione fumi e relativi sistemi di gestione e controllo. L'edificio risulta parzialmente cablato con impianto per l'interscambio dei dati.

2.2. LA PALESTRA



Figura 10 Prospetti palestra



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Il fabbricato adibito a palestra è situato a ovest rispetto al fabbricato principale. Ospita, oltre agli spazi dedicati alle attività sportive, due depositi, la centrale termica, gli spogliatoi con annessi servizi igienici, nelle immediate vicinanze furono previsti e mai realizzati gli impianti sportivi all'aperto.

La struttura portante è di tipo misto, parte in calcestruzzo armato e parte in muratura portante; la copertura della palestra è stata realizzata con elementi in cemento precompresso, a doppia falda (capanna). Le murature perimetrali di tamponamento sono realizzate in blocchi di calcestruzzo successivamente intonacate e tinteggiate; non è stata rilevato alcuno strato di coibentazione delle strutture opache verticali.

Gli infissi sono in alluminio, con elementi non guarnizionati, e componenti vetrate non a norma.

L'edificio è riscaldato da una caldaia a gasolio e ventilconvettori. L'accensione e spegnimento dell'impianto di riscaldamento avviene manualmente, o tramite programmatore orario.



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

3. OBIETTIVI DA PERSEGUIRE

Il concorso di progettazione in oggetto intende raccogliere proposte di ristrutturazione e riqualificazione energetica degli edifici oggetto del bando. Gli interventi che i professionisti sono chiamati a progettare dovranno indirizzarsi all'adeguamento alle norme vigenti per un miglioramento del consumo di risorse a sostentamento degli edifici in oggetto. La progettazione dovrà garantire un'alta efficienza energetica dei sistemi impiantistici ed una bassa dispersione termica dell'involucro edilizio riducendo così i costi gestionali. L'efficienza energetica, alla base di ogni proposta, dovrà avvalersi di sistemi capaci di contenere i costi di vita dei fabbricati. Il professionista dovrà quindi individuare le criticità presenti allo stato di fatto e intervenire con azioni mirate all'abbattimento del fabbisogno energetico degli immobili.

Il progetto dovrà svilupparsi sui tre immobili descritti ubicati nel lotto di riferimento.

L'intervento di efficientamento energetico dovrà interessare l'involucro edilizio sia trasparente che opaco, e la componente impiantistica del fabbricato, dotati di un sistema di gestione e controllo dell'illuminazione e con dispositivi automatici di controllo della temperatura.

Si evidenziano di seguito i vari interventi da prevedere:

- Impianto Fotovoltaico, per la riduzione dei consumi energetici da fonti convenzionali a favore dell'impiego di fonti energetiche alternative;
- Infissi Esterni, inoltre manutenzione/revisione degli avvolgibili, ed eventuale sostituzione con tipologie innovative, garantendo la perfetta integrazione dei materiali impiegati con gli elementi strutturali e architettonici presenti nell'edificio oggetto di intervento;
- Coibentazione termica dell'involucro disperdente e impermeabilizzazione;
- Impianto termico, sostituzione della caldaia ed eventualmente dei terminali;
- Apparecchi Illuminanti a basso consumo ed alta efficienza per limitare i consumi elettrici (corpi illuminanti a LED o simili), realizzando un impianto con un sistema di gestione e controllo, che garantisca condizioni ottimali di comfort visivo, riducendo gli sprechi energetici, con riscontri positivi sia sulla sfera delle esigenze dell'utenza sia su quella relativa alle implicazioni economiche e ambientali;
- Messa a norma degli impianti tecnici ai fini dell'agibilità: elettrico, idrico sanitario e antincendio.

Gli obiettivi precedentemente descritti si integrano con quelli generali di livello nazionale, riassunti di seguito:

- PNRR, la Missione 2, "Rivoluzione verde e transizione ecologica", componente 3 "Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici" nella quale sono riportati i seguenti obiettivi generali:
 - aumento dell'efficientamento energetico del parco immobiliare pubblico e privata;



- stimolo agli investimenti locali, creazione di posti di lavoro, promozione della resilienza sociale ed integrazione delle energie;
- Investimento 1.1: Piano di sostituzione di edifici scolastici e di riqualificazione energetica:
- tipi di interventi: adeguamento sismico o di miglioramento associati ad una consistente ristrutturazione finalizzata alla riduzione dei consumi energetici e non sono tecnicamente ed economicamente convenienti.
- Questa linea si concentra sulla progressiva sostituzione di parte del patrimonio edilizio scolastico obsoleto con obiettivo di creare strutture moderne e sostenibili per favorire:
- riduzione dei consumi e di emissioni inquinanti;
 - aumento di sicurezza sismica degli edifici e lo sviluppo di aree verdi;
 - progettazione degli ambienti scolastici tramite il coinvolgimento di tutti i soggetti coinvolti con l'obiettivo di influenzare positivamente l'insegnamento;
 - sviluppo sostenibile del territorio e di servizi volti a valorizzare la comunità.
- Piano EnergiaClima2030: I Ministeri dello Sviluppo Economico, dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e delle Infrastrutture e dei Trasporti hanno redatto il suddetto Piano che costituisce lo strumento con il quale ogni Stato, in coerenza con le regole europee vigenti e con i provvedimenti attuativi del pacchetto europeo Energia e Clima 2030, stabilisce i propri contributi agli obiettivi europei al 2030 sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili e quali sono i propri obiettivi in tema di sicurezza energetica, mercato unico dell'energia e competitività. Di seguito di riportano gli obiettivi principali:
- Decarbonizzazione (comprese le fonti rinnovabili): Un obiettivo è l'abbandono del carbone per la produzione elettrica. Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone la realizzazione di impianti e infrastrutture sufficienti per sostituire la corrispondente produzione energetica e per mantenere in equilibrio il sistema elettrico;
 - Efficienza energetica: riduzione, al 2030, del fabbisogno di energia primaria europeo del 32,5%, calcolato rispetto alle proiezioni elaborate dalla CE nel 2007 con lo scenario Primes. Si prevede che l'Italia consegnerà una riduzione del 43%, calcolata allo stesso modo.
 - Sicurezza energetica: si punta a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, da un lato, incrementando le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica e, dall'altro, diversificando le fonti di approvvigionamento.



4. NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, una serie di norme da rispettare e rispettate nella redazione del presente documento.

Nella progettazione ed esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di "appalti pubblici" o comunque applicabili al caso di specie. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato da norme e regolamenti a livello sovranazionale (ad es. norme UNI o CEI, ecc.), nazionale, regionale e locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti. Nonché da tutti i vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di diverso livello.

Norme in materia di contratti pubblici

- D.lgs. 50/2016 "Codice degli Appalti" e ss.mm.ii.
- Legge 11 settembre 2020, n. 120, di conversione del DL 76/2020
- Legge 29 luglio 2021, n. 108, di conversione del DL 77/2021
- D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii, per le parti non abrogate;
- D.M. 49 del 07/03/2018
- Linee Guida A.N.A.C. di attuazione del D.lgs. 50/2016.

Norme in materia urbanistica ed edilizia

- D.P.R. 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e ss.mm.ii;
- D.lgs. n. 222/2016 (c.d. Decreto SCIA 2)
- D.P.R. 616/77 "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22/07/1975, n. 382";
- D.P.R. 383/94 e ss.mm.ii;
- Strumenti di Piano del Comune interessato, di indirizzo (PSC, RUC e relative Norme e regolamenti) e di attuazione (piano particolareggiato sopra detto);
- Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 "Norme tecniche aggiornate relative alla edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica" e ss.mm.ii;
- Regolamento edilizio Comunale.
- Legge regionale 23/1985 e ss.mm.ii.

Norme Tecniche per le Costruzioni

- D.M. 17/01/2018 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" e ss.mm.ii;
- Circolari Ministeriali Applicativa n.7 del 21/01/2019 e ss.mm.ii

Norme in materia di risparmio/contenimento energetico



- D.Lgs. 48 10/06/2020 –“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”.
- Legge 09/01/1991, n. 10 “Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia” e ss.mm.ii;
- Direttiva europea 2002/91/CE;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 recante “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia” e ss.mm.ii;
- D.P.R. 59/09 “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia” e ss.mm.ii;
- D.Lgs. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e ss.mm.ii relativi Decreti Attuativi;
- Decreto 26/06/2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici” e ss.mm.ii;

Norme in materia di sostenibilità ambientale

- Decreto 11/01/2017 “Adozione dei criteri ambientali minimi per l’affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” e ss.mm.ii.

Norme in materia di superamento delle barriere architettoniche.

- D.P.R. n. 503 del 24/04/1996 –“Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici” e ss.mm.ii;
- Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 –“Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche.”

Norme in materia di sicurezza

- D.lgs. 81/08 “Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, coordinato con le modifiche apportate dal D.Lgs 3 agosto 2009 n. 106 e da successivi provvedimenti” e ss.mm.ii.
- D.P.G.R.T. 18/12/2013, n. 75/R “regolamento riguardante le istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l’accesso, il transito e l’esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza” e ss.mm.ii.
- Norme in materia di antincendio
- D.P.R. 01/08/2011, n. 151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi” e ss.mm.ii;
- Decreto del Ministro dell’interno 26 agosto 1992 - “Norme di prevenzione incendi nell’edilizia scolastica” e ss.mm.ii;
- Decreto 7 agosto 2017 –“Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche”.



Norme in materia di impianti

- D.M. 22/01/2008, n. 37 “Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici” e ss.mm.ii;
- DP.R. 16/04/2013, n. 74 “Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari” e ss.mm.ii.

Norme in materia di acustica

- L. 26/10/1995, N. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e ss.mm.ii;
- D.P.C.M. 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” e ss.mm.ii;

Norme in materia ambientale

- D.lgs. 03/04/2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii;
- D.lgs. 09/04/2008, n. 81, recante “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.



5. LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE RICHIESTA

5.1. LIVELLI E DETTAGLIO DELLA PROGETTAZIONE

Concorso di progettazione (art. 154, comma 4 del D.Lgs. 50/2016)

Con il finanziamento ottenuto per il fondo concorsi di progettazione, istituito dall'art. 6-quater, comma 1, del decreto-legge 20 giugno 2017, n. 91, presso l'Agenzia per la coesione territoriale in vista dell'avvio del ciclo di programmazione 2021-2027 dei fondi strutturali del Fondo sviluppo e coesione e della partecipazione ai bandi attuativi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la Provincia di Nuoro ha programmato l'ottenimento del PFTE, ai sensi dell'art. 154, comma 4 del D.Lgs. 50/2016.

Il concorso sarà organizzato ai sensi dell'art. 154, comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e prevedrà due gradi.

Il **primo grado**, anonimo, sarà aperto a tutti i soggetti di cui all'art. 46, comma 1 del D.Lgs.50/2016, che non siano soggetti a cause di esclusione di cui all'art. 80 dello stesso Codice e risultino in possesso di tutti i requisiti di idoneità professionale specificati nel Disciplinare di concorso.

Gli elaborati richiesti per il primo grado sono i seguenti:

- **Relazione illustrativa**– massimo 6 facciate in formato UNI A4 – orientamento verticale – carattere Arial di dimensione 11, interlinea 1,2 per un massimo di 8.000 battute spazi compresi. La relazione metterà in evidenza i concetti espressi graficamente, con particolare riferimento ai criteri di valutazione indicati nel bando e nel disciplinare. Non sono ammessi schemi grafici e immagini;
- **Calcolo sommario della spesa e quadro economico** –in formato UNI A4 – orientamento verticale
- **Tavole grafiche** –massimo n. 3 tavole in formato UNI A1
- **Organigramma di lavoro** – massimo 2 facciate in formato UNI A4 – orientamento verticale – carattere Arial di dimensione 11, interlinea 1,2. La relazione dovrà mettere in evidenza la composizione del gruppo di lavoro mediante l'inserimento delle qualifiche e professionalità, evitando l'inserimento di nomi o lavori eseguiti, in modo da garantire l'anonimato dei partecipanti.

Al **secondo grado** potranno accedere le 3 (tre) migliori proposte selezionate. Il secondo grado riguarderà specificamente la redazione del PFTE, e si concluderà con l'acquisizione di un progetto vincitore, con livello di approfondimento pari a quello di un PFTE”.

Gli elaborati richiesti per il secondo grado sono i seguenti:

- Relazione Generale
- Relazione Tecnica



- Studio di Prefattibilità ambientale
- Relazione di sostenibilità dell'opera
- Elaborati grafici di progetto
- Quadro economico di progetto
- Computo Metrico Estimativo dell'opera
- Stima dei costi di gestione
- Cronoprogramma per la realizzazione delle fasi di attuazione dell'opera
- Prime indicazioni per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento

Progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE, art. 23, comma 5 del D.Lgs. 50/2016)

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere conforme a quanto disposto dall'art. 17 e successivi del D.P.R. n. 207/2010, e secondo le linee guida per la redazione del PFTE da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC art.48 c.7 D.L.31/05/2021 n.77, convertito in L.29/07/2021.

Il vincitore del Concorso, entro 60 giorni dalla proclamazione della graduatoria definitiva del concorso, dovrà completare lo sviluppo degli elaborati concorsuali, raggiungendo il livello del progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Tale livello progettuale dovrà definire le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire, dovrà evidenziare le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, nonché le specifiche funzionali ed i limiti di spesa delle opere da realizzare. Esso dovrà stabilire i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento, e dovrà essere composto dagli elementi grafici ed amministrativi previsti dalle norme richiamate, tradotte nei seguenti elaborati, salva diversa motivata determinazione anche con riferimento alla loro articolazione:

- a. relazione generale;
- b. relazione tecnica;
- c. studio di prefattibilità ambientale;
- d. relazione di sostenibilità dell'opera
- e. studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;



- f. planimetria generale e elaborati grafici;
- g. prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza;
- h. calcolo sommario della spesa;
- i. quadro economico di progetto; piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili nel caso di procedure espropriative.
- j. studio di compatibilità idraulica (se necessario)

Criteri di determinazione e ripartizione dei premi del concorso di progettazione

L'importo complessivo dei premi, pari ad € 15.260,53 è stato determinato secondo le modalità di cui al D.M. 17/06/2016, mentre la ripartizione è la seguente:

- € 9.156,32, pari al 60% dell'importo complessivo dei premi viene assegnato al primo classificato
- € 3.815,13, pari al 25% dell'importo complessivo dei premi viene assegnato al secondo classificato
- € 2.289,08, pari al 15% dell'importo complessivo dei premi viene assegnato al terzo classificato

Inoltre, previo reperimento delle risorse necessarie ed in assenza di intervenuti motivi ostativi alla realizzazione dell'intervento, ai sensi dell'articolo 154 comma 4 del Codice, al vincitore del concorso potrà essere affidata la realizzazione dei successivi livelli di progettazione, la direzione dei lavori e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

La progettazione si svilupperà ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 50/2016 secondo due livelli successivi:

- Progetto definitivo;
- Progetto esecutivo.

Ai sensi dell'art. 23 comma 3 del D.lgs. 50/2016 il quale prevede che "Con decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti, su proposta del Consiglio superiore dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo sono definiti i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali.

Per quanto riguarda il progetto Definitivo ed Esecutivo fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, si applica l'articolo 216, comma 4." nelle more dell'entrata in vigore del suddetto decreto gli elaborati dovranno essere redatti in conformità al D.P.R. 207/2010 ed alla normativa nazionale e regionale di settore. Il progetto dovrà essere redatto in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale. Per tutte le fasi di progettazione l'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere la presentazione di ulteriori elaborati, qualora ritenuti



necessari per una maggiore definizione tecnica e funzionale dell'opera in oggetto o per soddisfare ogni possibile richiesta e valutazione finalizzata all'ottenimento di eventuali autorizzazioni da parte degli enti competenti, anche in relazione ad eventuali modifiche o integrazioni che gli stessi dovessero richiedere al fine dell'emissione dei pareri di competenza.

Progetto definitivo (art. 23, comma 7 del D.Lgs. 50/2016)

Il **Progetto Definitivo** dovrà essere conforme a quanto disposto dall'art. 24 e successivi del D.P.R. n. 207/2010.

Tale livello progettuale redatto sulla base delle indicazioni del PFTE approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, o richiesto dagli enti competenti, dovrà individuare compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli e delle indicazioni stabiliti nel PFTE e dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni ed approvazioni. Esso dovrà sviluppare gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze sia tecniche che di costo. Esso dovrà comprendere i seguenti elaborati, (salva diversa motivata determinazione anche con riferimento alla loro articolazione):

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di impatto ambientale (ove previsto dalle vigenti normative) ovvero studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i) del DPR 207/2010;
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio (nel caso di procedura espropriativa);
- j) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- k) computo metrico estimativo;
- l) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- m) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza.

Progetto esecutivo (art. 23, comma 8 del D.Lgs. 50/2016)

Il **Progetto Esecutivo** dovrà essere conforme a quanto disposto dall'art. 33 e successivi del D.P.R. n. 207/2010.

Esso costituisce l'ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Il progetto esecutivo dovrà essere redatto in conformità al



progetto definitivo, e determinare in ogni dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto, dovendo essere sviluppato a un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni impartite nei documenti autorizzativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste. Il progetto esecutivo, salva diversa motivata determinazione anche con riferimento alla loro articolazione, dovrà essere composto dai seguenti documenti:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- j) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- k) piano particellare di esproprio nel caso di attivazione di procedure espropriative.

In tutte le fasi progettuali come sopra definite l'amministrazione si riserva la facoltà di richiedere ulteriori elaborati progettuali anche a livello più dettagliato, sia in relazione alle proprie esigenze che in relazione a quanto richiesto a vario titolo dagli enti coinvolti nel procedimento.

5.2. TEMPI DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ

PFTE, art. 23, comma 5 del D.Lgs 50/2016

Il vincitore del Concorso di progettazione, **entro 60 giorni** dalla proclamazione della graduatoria definitiva, dovrà completare lo sviluppo degli elaborati concorsuali, raggiungendo il livello del PFTE, predisposto secondo le linee guida per la reazione del PFTE da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC art.48 c.7 D.L.31/05/2021 n.77, convertito in L.29/07/2021.

Progetto Definitivo art 24 DPR 207/2010



Il **progetto definitivo** dovrà essere consegnato **entro 60 giorni** naturali e consecutivi a partire dall'approvazione del PFTEe dalla formale comunicazione di avvio della singola fase da parte del Responsabile del Procedimento.

Progetto Esecutivo art 33 dPR 207/2010

Il **progetto esecutivo** dovrà essere consegnato **entro 30 giorni** naturali e consecutivi a partire dall'approvazione del progetto definitivo e dalla formale comunicazione di avvio della singola fase da parte del Responsabile del Procedimento.

Esecuzione dei lavori, Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione

I termini per l'espletamento delle prestazioni in fase di esecuzione (Direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecutiva) sono calcolati in giorni solari consecutivi, interrotti solo con atto scritto motivato da parte dell'Ente Appaltante, e sono determinati dalle disposizioni del d.P.R. n. 207 del 2010 e di ogni altra disposizione legislativa o regolamentare vigente, in relazione alle prestazioni connesse all'andamento dei lavori o, per quanto non disciplinato da tale normativa, da ordini specifici dell'Amministrazione comunale.

Il termine presunto per l'espletamento della Direzione lavori è pari a 30 mesi, oltre i tempi della fase di collaudo ovvero della durata equivalente alla realizzazione delle opere.

6. RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE

Per la redazione della progettazione dovrà essere utilizzato il Prezzario Regione Sardegna aggiornato al 2022, mentre per le voci non presenti in tale prezzario si potrà utilizzare qualsiasi altro prezzario regionale (citandolo espressamente nel computo) oppure dovranno essere predisposte apposite voci analizzate utilizzando voci derivanti da analisi di mercato.

Per quanto riguarda la progettazione, sarà cura del professionista predisporre tutti gli studi ed elaborati necessari per eventuali conferenze di servizio.



7. LIMITI FINANZIARI

In questa fase si stima che l'importo necessario per la realizzazione della totalità dell'intervento sia pari ad € 1.370.000,00.

Di seguito si riporta lo schema di Quadro Economico dell'intervento:

LICEO SCIENTIFICO PIRA - DORGALI			
A. LAVORI A MISURA, CORPO, IN ECONOMIA		€	€
	Importo Lavori		
A1.1	ADEGUAMENTO ISTITUTO SUPERIORE	€ 800.000,00	
A1.2	ADEGUAMENTO PALESTRA	€ 150.000,00	
	Totale importo dei lavori		€ 950.000,00
A2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		€ 50.000,00
	Totale importo dei lavori e delle forniture		€ 1.000.000,00
B. PROGETTAZIONE E SICUREZZA		€	€
	Importo Lavori		
B1	Progettazione definitiva	€ 40.419,79	
B2	Progettazione esecutiva	€ 31.345,96	
B3	Direzione lavori	€ 60.217,25	
B5	Oneri previdenziali su spese tecniche	€ 5.279,32	
	Totale spese tecniche		€ 137.262,32
C. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€	€
C1	Spese per supporto al RUP	€ 18.972,55	
C2	Incentivo 2% art.113 D.lgs 50/2016 e s.m.i.	€ 20.000,00	
C3	Spese commissione, pubblicità legale e varie amministrative, bolli e spese	€ 5.600,00	
C4	Contributo AVCP	€ 675,00	
C5	Indagini	€ 10.000,00	
C6	Imprevisti e arrotondamenti	€ 21.068,61	
C7	Premi per concorso di progettazione	€ 15.260,53	
	Somme a disposizione dell'amministrazione(C1+..+C7)		€ 91.576,69
D. IVA		%	€
D1	I.V.A. sui lavori	10%	€ 100.000,00
D2	I.V.A. sui servizi di progettazione e dir. Lavori e coord.	22%	€ 30.197,71
D3	I.V.A. sui servizi di supporto al RUP	22%	€ 4.173,96
D4	I.V.A. su spese commissione	22%	€ 1.232,00
D5	I.V.A. su indagini	22%	€ 2.200,00
D6	I.V.A. sui premi del concorso di progettazione	22%	€ 3.357,32
	Totale IVA		€ 141.160,99
			€ 1.370.000,00



8. SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Una volta completata la progettazione, nel rispetto dei disposti normativi del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., si procederà all'affidamento dei lavori in oggetto. Nei seguenti paragrafi si individueranno le principali informazioni necessarie per la fase di progettazione.

8.1. PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE

Ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. d) del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., l'affidamento dei lavori essendo superiore a 1.000.000,00 di euro, dovrà essere effettuato mediante ricorso alle procedure di cui all'articolo 60 (procedura aperta).

8.2. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Ai sensi dell'art. 95 D.Lgs 50/2016 (Codice dei Contratti Pubblici) il criterio dell'aggiudicazione della gara è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, la stazione appaltante si riserva la possibilità di far ricorso a quanto previsto dall'art. 23 c.4 del Codice, unificando la progettazione definitiva a quella esecutiva.

8.3. TIPOLOGIA CONTRATTO DEI LAVORI

I lavori in oggetto dovranno essere contabilizzati a misura.

8.4. SPECIFICHE TECNICHE CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E UTILIZZO DEI MATERIALI

La procedura dovrà essere effettuata nel rispetto del disposto normativo dell'art. 34 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., che impone alle stazione appaltante l'obbligo di contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

I CAM, come indicato nell'art. 34 comma 2 del D.Lgs 50/2016, potranno essere inseriti come criteri premianti nelle procedure di gara.

L'attenzione durante la progettazione dovrà essere posta in particolar modo verso il rispetto dell'ambiente e l'utilizzo di materiali e soluzioni che garantiscano la totale assenza di sostanze pericolose ed al contempo consentano la disassemblabilità (possibilità a fine vita di selezionare e riciclare i vari componenti), utilizzo di materiali riciclati.



9. ALLEGATI

Si allegano al presente DIP i seguenti elaborati:

- Allegato A – Schema di parcella Concorso di progettazione
- Allegato B – Schema di parcella Progettazione definitiva
- Allegato C – Schema di parcella esecutiva, CSP
- Allegato D – Schema di parcella DL, CSE
- Allegato E – Schema di parcella supporto al RUP



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA