

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR

Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici

Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”

ALLEGATO 2 SCHEDE TECNICHE PROGETTO

TITOLO DEL PROGETTO NUOVA COSTRUZIONE

SCUOLA PRIMARIA F. ROSSI PAGANICA

CUP C11B22000230006

SOGGETTO PROPONENTE

Ente locale	COMUNE DELL' AQUILA
Responsabile del procedimento	ING. ROBERTA GUADAGNOLI
Indirizzo sede Ente	(Via/Piazza, civico, CAP, Località)
Riferimenti utili per contatti	protocollo@comune.laquila.postecert.it
	0862645417

1. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

- Demolizione edilizia con ricostruzione *in situ*
- Demolizione edilizia con ricostruzione in altro *situ*

2. ISTITUZIONE SCOLASTICA BENEFICIARIA

- I ciclo di istruzione¹
- II ciclo di istruzione

Codice Istituto	meccanografico	Codice meccanografico PES	Numero alunni
AQIC84601T		AQIC84600Q	326
.....	

4. DENOMINAZIONE DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA BENEFICIARIA SCUOLA PRIMARIA FRANCESCO ROSSI PAGANICA

5. DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO (in caso di ricostruzione *in situ*)

5.1– Localizzazione e inquadramento urbanistico, con evidenza del sistema di viabilità e di accesso all'area – max 1 pagina

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Università

Italiadomani

¹ Sono ricomprese nel I ciclo d'istruzione anche le scuole dell'infanzia statali.

5.2– Caratteristiche geologiche e/o geofisiche, storiche, paesaggistiche e ambientali dell'area su cui realizzare la nuova scuola ivi incluse le analisi degli aspetti idraulici, idrogeologici, desunti dalle cartografie disponibili o da interventi già realizzati – max 2 pagine

5.3– Descrizione delle dimensioni dell'area, degli indici urbanistici vigenti e verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree e/o sugli immobili interessati dall'intervento – max 2 pagine

6. DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO (in caso di delocalizzazione)

6.1– Localizzazione e inquadramento urbanistico dell'area, con evidenza del sistema di viabilità e di accesso – max 1 pagina

L'area destinata alla nuova scuola primaria è collocata nella zona tra Via degli Alpini e Via Onna ed è connotata dalla disponibilità di vaste aree pubbliche, corrispondenti a porzione del sito attualmente occupato dal centro sportivo-culturale-ricreativo integrato di Paganica, Centro assentito, in variante al P.R.G., con Decreto del Presidente della Giunta della Regione Abruzzo n° 254 del 30/05/1997 a seguito di Accordo di Programma sottoscritto il 15/12/1996 dai rappresentanti della Regione Abruzzo della Provincia e del Comune dell'Aquila, ratificato dal Consiglio comunale con deliberazione n° 236 del 18 dicembre 1996.

L'area di sedime, condivisa anche con l'ufficio scolastico regionale, risulta essere la più idonea ad ospitare il nuovo polo scolastico, viste le numerose potenzialità che la stessa già presenta:

- capacità di fornire una consolidata offerta sportiva con ampia gamma di tipologie di attività stante la contiguità con gli impianti esistenti nonché di quelli di futura realizzazione.
- la continuità con altre aree destinate ad attrezzature sanitarie e spazi collettivi aventi, oltre il proprio ruolo, la funzione di cerniera tra il tessuto consolidato, le aree di futura espansione e le frazioni circostanti.

Il sito in oggetto ubicato nella porzione sud-orientale del territorio comunale di L'Aquila, a sud della frazione di Paganica, a nord-ovest del progetto C.A.S.E. di Paganica 2.

Il nuovo sito individuato, di proprietà del comune dell'Aquila, è servito in maniera ottimale dalla viabilità esistente.

Il sito sul quale verrà realizzata la scuola primaria ricade nella planimetria catastale del Comune dell'Aquila, Sezione E – Paganica,

6.2–Caratteristiche geologiche e/o geofisiche, storiche, paesaggistiche e ambientali dell'area su

cui realizzare la nuova scuola ivi incluse le analisi degli aspetti idraulici, idrogeologici, desunti dalle cartografie disponibili o da interventi già realizzati – max 2 pagine

L'area in esame si inserisce all'interno dell'area della conca aquilana, la cui morfologia risulta costituita prevalentemente da depressioni morfologiche e piane, a quote comprese tra 500 e 900 m, contigue o parzialmente coalescenti, bordate da rilievi, anch'essi a direzione NW-SE, con quote variabili tra 1000 m a oltre 2000 m.

La configurazione dell'orografia e dell'idrografia della conca aquilana è il risultato della sua complessa evoluzione morfostrutturale plio-quadernaria. Il sito in oggetto è posto in sinistra idrografica del fiume Aterno, ad una distanza di circa 3 km dallo stesso, a sud della frazione di Paganica. Più in particolare esso è situato in una zona sub-pianeggiata con lieve pendenza verso SSW, ad una quota di circa 630 m s.l.m., e si trova ad una distanza di circa 750 m a nord di una diramazione del Fiume Vera ad andamento NW-SE.

L'area è ubicata in corrispondenza dell'estremità orientale della conoide di Paganica, formatasi allo sbocco del Torrente Raiale sulla piana alluvionale della media valle del Fiume Aterno e mostra una classica morfologia convessa caratterizzata da una leggera e graduale pendenza verso il Fiume Aterno.

Tale conoide alluvionale risulta essere in stato di quiescenza come confermato anche dalla carta geomorfologica del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro - "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (PAI), Foglio 359 O (Figura 5).

La Carta di Pericolosità del PAI, Foglio 359 O (Figura 6), non indica inoltre, in corrispondenza del sito oggetto d'indagine, la presenza di aree considerate a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2), moderata (P1) o a pericolosità da scarpata (Ps).

La carta di Pericolosità Idraulica del Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (PSDA) della Regione Abruzzo, elaborato n° 7.2.01.at.06, non individua infine l'area in studio tra quelle cartografate a pericolosità molto elevata, elevata, media e moderata

L'area non risulta peraltro gravata da vincolo D.Lgs 42/04 art. 142 lett. c, ex L. 431/85, fascia di rispetto di fiumi e torrenti.

L'area identificata con studi di microzonazione sismica come stabile, suscettibile di amplificazioni locali è stata trasportata nella Carta di idoneità territoriale ed è stata identificata come area idonea alla trasformazione previa scelta delle tecniche costruttive che tengano conto del fattore amplificazione del moto sismico.

6.3– Descrizione delle dimensioni dell'area anche alla luce di quanto previsto dal DM 18 dicembre 1975 per la scuola da realizzare, degli indici urbanistici vigenti, e verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sull'area interessata dall'intervento–max 2 pagine

L'area, calcolata in base al DM 18 dicembre 1975 tabella 2 risulta essere pari a mq 7965 (ampiezza minima dell'area necessaria alla costruzione dell'edificio scolastico per 15 classi pari a 375 alunni).

SCUOLA PRIMARIA F. ROSSI: 15 CLASSI			
NUMERO CLASSI O SEZIONI	SUPERFICIE TOTALE [mq]	PER SEZIONE [mq]	PER ALUNNO [mq]
10	5670	567	22,71
11	6140	558	22,32
12	6590	549	21,96
13	7060	543	21,72

14	7520	537	21,48
15	7965	531	21,24
TOTALE			7.965

AMPIEZZA MINIMA DELL'AREA NECESSARIA ALLA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO SCOLASTICO PER TIPI DI SCUOLE E PER NUMERO DI CLASSI

Riferimento al testo 2.1.

numero alunni 375

area per alunno: 21.24 mq.

area necessaria: $375 \times 21,24 =$ mq 7.965

area a disposizione mq 8029 (come da mappa catastale georeferenziata con individuazione dell'area oggetto di intervento)

L'area risulta inquadrata al PRG come "SERVIZI PUBBLICI SCOLASTICI ART. 30 delle NTA" pertanto gli indici urbanistici vigenti permettono lo sfruttamento di tutta la superficie necessaria.

Non è presente alcun tipo di vincolo.

6.4– Descrizione delle motivazioni della delocalizzazione e delle caratteristiche dell'area su cui è presente l'edificio oggetto di demolizione – max 2 pagine

La ricostruzione della scuola sarà effettuata in altro sito in quanto l'Amministrazione ha in programma di realizzare un polo scolastico unico a Paganica, dato atto che l'infanzia e la scuola media sono state già oggetto di finanziamento.

Inoltre, l'attuale localizzazione della scuola primaria risulta in centro storico in una zona con viabilità scarsa e parcheggi insufficienti.

Il nuovo sito individuato, di proprietà del comune dell'Aquila, è servito in maniera ottima dalla viabilità esistente ed è situato nell'area già urbanizzata adiacente gli impianti sportivi.

7. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO/I OGGETTO DI DEMOLIZIONE

7.1– Caratteristiche dell'edificio/i oggetto di demolizione con particolare riferimento al piano di recupero e riciclo dei materiali – max 2 pagine

L'edificio è una struttura in cemento armato risalente al 1973 composta da due piani fuori terra.

Il piano terra è costituito da 9 aule didattiche, 1 biblioteca adulti/sala riunioni, 1 biblioteca bambini, 1 archivio, 5 vani adibiti ad uffici, 5 vani locali di servizio, 2 disimpegni adibiti ad aree mensa, 1 vano centrale idrica, 1 vano centrale termica, 1 vano ingresso, 6 vani servizi igienici per le aule, un locale palestra con servizi igienici, spogliatoio e deposito attrezzi.

Primo piano composto da 9 aule didattiche/attività speciali, 7 vani servizi igienici, 2 locali di sgombero.

L'edificio non è collocato in adiacenza con altre unità abitative e risulta. Il fabbricato oggetto di intervento di demolizione totale risulta interamente recintato nel suo perimetro di pertinenza. Si procederà alla demolizione completa, iniziando dalla copertura con il proseguo della muratura fuori terra e relative fondazioni.

Il materiale “rifiuto” proveniente dall’attività di demolizione verrà trattato e recuperato dall’impianto di recupero autorizzato dalla Regione Abruzzo Ecoaspa - Aquilana Combustibili.

8. OBIETTIVI DELL’INTERVENTO

8.1– Descrizione delle motivazioni che hanno portato all’esigenza di demolire e ricostruire l’edificio/i (confronto comparato delle alternative individuate e scelta della migliore soluzione progettuale attraverso e analisi costi-benefici) – max 3 pagine

Questa amministrazione ha individuato un nuovo sito ove localizzare l’intero polo scolastico di Paganica ed ha proceduto anche alla redazione di un’apposita variante urbanistica, già adottata in consiglio comunale.

Oltre a riqualificare l’intera area dove si realizzerà il nuovo polo scolastico, si vuole realizzare un intervento complessivo che restituisca alla popolazione un’edilizia scolastica adeguata e moderna, capace di garantire un servizio efficiente ed all’altezza delle legittime aspettative.

Il nuovo sito individuato, di proprietà del comune di L’Aquila, è servito in maniera ottima dalla viabilità esistente ed è situato nell’area già urbanizzata adiacente gli impianti sportivi.

Sul sito è presente un fabbricato, opera pubblica incompiuta, che andrebbe demolito e quindi, con questa soluzione, si eviterebbe anche di edificare un’area libera, favorendo anche il contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana di un sito oggi in degrado.

Premesso che qualsiasi tipo d’intervento, sia esso di ristrutturazione sia di demolizione e ricostruzione, deve oggi garantire che gli standard costruttivi tengano conto di una molteplicità di elementi:

- Normativa antisismica;
- Prevenzione incendi;
- Risparmio e razionalizzazione dell’energia;
- Abbattimento barriere architettoniche;
- Benessere ambientale;
- Igiene, sanità, sicurezza sul lavoro.

Per poter realizzare un intervento di adeguamento sismico delle strutture scolastiche esistenti è necessario intervenire in maniera “pesante” sulle strutture con opere molto invasive, nella maggior parte dei casi anche a causa della presenza di molteplici elementi strutturali che limitano la fruibilità dell’edificio all’interno delle aule, con possibile pregiudizio anche all’esodo delle persone per consentire l’evacuazione in caso di emergenza.

Interventi di tale invasività strutturale comportano una sostituzione e una revisione completa sia della parte impiantistica (idraulica, elettrica e termica), in quanto gli sostanzialmente incidono in tutte le parti dell’edificio. Il rifacimento totale impiantistico si rende necessario in quanto risulta sostanzialmente impossibile la coesistenza di impianti vecchi e nuovi.

L’edificio scolastico esistente presenta un’insufficiente disponibilità di spazi adeguati e conformi agli attuali modelli di insegnamento e apprendimento; non è presente un locale mensa e vengono utilizzate le aree antistanti le aule per i pasti.

Lo spazio esterno, necessita di un generale ripensamento, per favorire situazioni di gioco alternative e attrezzato con aree coperte ed ombreggiate da dedicare alla ricreazione dei bambini. La differenza, tra un intervento di ristrutturazione e un intervento di ricostruzione, è sostanziale ed evidente; la soluzione di demolizione e ricostruzione restituisce una struttura completamente nuova non solo per gli aspetti strutturali, nelle dotazioni impiantistiche e nelle finiture interne ed esterne, ma nuova anche nelle singole componenti di carattere architettonico pedagogico.

8.2– Descrizione delle finalità che si intende perseguire con la proposta alla luce delle indicazioni contenute nell'avviso pubblico – max 3 pagine

La necessità di intervenire sugli edifici scolastici al fine non soltanto di ricostruirli, in seguito al sisma 2009 aumentando la sicurezza sismica ma anche e soprattutto di adeguarli alla normativa sismica ed energetica vigente. Ovviamente una costruzione moderna premetterà una riduzione di consumi energetici e il riposizionamento in un unico polo scolastico agevererà la comunità locale nella fruizione dei servizi scolastici per le varie fasce d'età.

Il progetto oltre a rispondere al tema della sicurezza e della salute a scuola, deve essere attento all'impatto ambientale e alle strategie energetiche, in grado di utilizzare tecnologie alternative per limitare inquinamento, rifiuti, spreco di energie non rinnovabili e proporsi come modello di progettazione ecosostenibile per diventare un laboratorio di educazione all'ambiente e diffondere un nuovo modello di comunità dove gli studenti e gli insegnanti diventano soggetti attivi e responsabili.

9. QUADRO ESIGENZIALE

9.1 - Descrizione dei fabbisogni che si intende soddisfare con la proposta candidata (fornire un elenco esaustivo di tutti gli spazi con relative caratteristiche relazionali e dimensionali, numero di alunni interessati e mq complessivi da realizzare con riferimento agli indici previsti dal DM 18 dicembre 1975) da definire di concerto con l'istituzione scolastica coinvolta – max 4 pagine

In riferimento al DM 18 dicembre 1975, in base alla tabella n. 3/b e considerando un'utenza di 375 bambini (calcolata in base all'incremento demografico) la superficie lorda della scuola primaria risulta essere di mq 2655.

CALCOLO DELLA SUPERFICIE DEL NUOVO EDIFICIO SCOLASTICO COME DA DM 18/12/1975 TABELLE

3A E 3B:

stima della superficie:

$$\mathbf{Ap*Salunno = 375*7.08= 2655 \text{ mq}}$$

La scuola dovrà rappresentare per insegnanti e studenti l'opportunità di svolgere attività didattiche utilizzando diverse modalità organizzative come ad esempio lavorare in gruppo, in maniera individuale o comunque lasciare all'insegnante la possibilità di identificare l'organizzazione più opportuna per raggiungere gli obiettivi didattici prefissati. Dovrà rispondere ai bisogni delle attuali metodologie di insegnamento ed essere adattabile alle metodologie o esigenze che saranno richieste nel futuro. La scuola dovrà essere un luogo sicuro per il corpo docente e per quanti vi lavorano ed essere che favorisca l'apprendimento e la socializzazione tra gli studenti.

Dovrà rispondere alle esigenze di sostenibilità energetica e di performance ambientali.

La scuola dovrà prevedere 15 aule didattiche, una biblioteca, una sala riunioni, 1 archivio, vani adibiti ad uffici, servizi igienici, locali di servizio, 1 area mensa con cucina necessaria allo sporzionamento in sede e adatto all'installazione di macchinari per la pulizia e l'igienizzazione delle stoviglie nell'ambito del progetto che prevede l'utilizzo di piatti in ceramica e delle posate di metallo al posto dei rispettivi in plastica promosso dal Comune dell'Aquila, un locale palestra con servizi igienici, spogliatoio e deposito attrezzi.

Inoltre, la nuova scuola dovrebbe disporre di un anfiteatro all'aperto idoneo alle manifestazioni culturali di vario genere.

10. SCHEDA DI ANALISI AMBIENTALE

10.1– Descrivere come il progetto da realizzare incida positivamente sulla mitigazione del rischio climatico, sull’adattamento ai cambiamenti climatici, sull’uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, sull’economia circolare, sulla prevenzione e riduzione dell’inquinamento e sulla protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi – (si veda comunicazione della Commissione europea 2021/C 58/01, recante “*Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza»*) – max 3 pagine

Il progetto del nuovo manufatto dovrà essere concepito secondo principi di sostenibilità ambientale ed efficientamento energetico, attraverso l’utilizzo di materiali ecocompatibili, tecnologie appropriate ed innovative ad alta efficienza, che sfruttino energia proveniente da fonti rinnovabili come quella solare, oltre che ad utilizzare strategie progettuali passive, attraverso sistemi che sfruttino la ventilazione naturale l’irraggiamento solare, al fine di garantire un comfort termico igrometrico ottimale degli ambienti interni, livelli elevati di condizione di salubrità e benessere, nel massimo rispetto delle condizioni ambientali.

Dovrà migliorare inoltre il comfort all'interno degli ambienti utilizzando materiali strutturali e da finitura che non rilascino elementi inquinanti all'interno dell'ambiente, anche in caso di incendio e durante le diverse fasi del processo produttivo e nelle varie fasi di montaggio ed installazione, tutelando così anche la salute dei lavoratori edili.

Il progetto di nuova realizzazione dovrà prevedere, sul piano dell’efficienza energetica, un livello elevato che connota l’edificio scolastico, come edificio a energia quasi zero.

La costruzione del nuovo edificio scolastico:

- non produrrà significative emissioni di gas a effetto serra;
- non se condurrà a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi
- non arrecherà un danno significativo all’uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
- non arrecherà un danno significativo all’economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, non condurrà a inefficienze significative nell’uso dei materiali o nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali, non comporterà un aumento significativo della produzione, dell’incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all’ambiente;
- non se comporterà un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell’aria, nell’acqua o nel suolo;
- non nuocerà in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l’Unione.

11. QUADRO ECONOMICO

Q.T.E REVISIONATO SCUOLA PRIMARIA PAGANICA F. ROSSI

tipologia costo	importo	% rispetto ai lavori
A) lavori	4.500.000,00 €	
edili	1.710.000,00 €	
Strutture	1.440.000,00 €	
impianti	1.125.000,00 €	
demolizioni	225.000,00 €	
B) Incentivi	72.000,00 €	1,60%
C) Spese tecniche	490.000,00 €	10,89%
D) Imprevisti	196.288,00 €	4,36%
E) Pubblicità	10.000,00 €	0,22%
F) Altri costi (IVA, ecc.)	581.712,00 €	
F1) IVA sui lavori	450.000,00 €	
F2) cassa previdenza su spese tecniche	19.600,00 €	
F3) IVA su spese tecniche	112.112,00 €	
TOTALE	5.850.000,00 €	

12. FINANZIAMENTO

FONTE		IMPORTO
Risorse Pubbliche	Risorse Comunitarie – PNRR	€ 5.850.000
	Eventuali risorse comunali o altre risorse pubbliche	
TOTALE		€ 5.850.000

13. METODO DEL CALCOLO DEI COSTI

13.1– Descrizione del costo a mq ipotizzato, dimostrando la sostenibilità alla luce di realizzazione di strutture analoghe o ipotizzando la tipologia costruttiva con i relativi parametri economici applicati – max 2 pagine

Il costo di €/mq 2.203,40 è stato calcolato sulla base dei progetti già in itinere del Comune dell'Aquila per scuola dell'infanzia e per scuola secondaria di primo grado facenti parte del polo scolastico in programma sul sito in oggetto.

La nuova scuola primaria di Paganica sarà realizzata quindi come le altre strutture del polo scolastico a struttura intelaiata in travi e pilastri di acciaio, con irrigidimenti realizzati mediante l'inserimento di pareti in cls armato. La copertura sarà realizzata con travi tralicciate sempre in acciaio. La fondazione sarà del tipo diretta, a platea. I solai saranno del tipo a predalles realizzati al di sopra

delle travi in acciaio

Tale soluzione assicura il mantenimento delle attività nel caso di eventi sismici di intensità elevata e una ridotta sensibilità strutturale nei confronti dei frequenti terremoti di modesta magnitudo.

La scuola sarà dotata dei seguenti impianti tecnologici:

- impianto elettrico
- impianto LAN di distribuzione dati
- impianto di riscaldamento a pavimento, alimentato da una pompa di calore elettrica;
- impianto fisso di estinzione incendi impianto
- idrico-sanitario
- impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica con pannelli integrati sulla copertura;
- impianto solare termico per l'integrazione del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria

14.INDICATORI ANTE OPERAM E POST OPERAM (ipotesi progettuale)

Indicatori previsionali di progetto	Ante operam	Post operam
Indice di rischio sismico	0.460	≥1
Classe energetica	G	NZEB - 20%

Superficie lorda	2014,92 MQ	2655 MQ
Volumetria	7702,51 MC	11871 MC
N. studenti beneficiari	375	
% di riutilizzo materiali sulla base delle caratteristiche tecniche dell'edificio/i oggetto di demolizione	70%	

Documentazione da allegare, a pena di esclusione dalla presente procedura:

- Foto/video aerea dell'area oggetto di intervento georeferenziata;
- Carta Tecnica Regionale georeferenziata, con individuazione area oggetto di intervento;
- Mappa catastale georeferenziata, con individuazione area oggetto di concorso (in formato editabile *dwg* o *dxg*);
- Visura catastale dell'area oggetto di intervento;
- Certificato di destinazione urbanistica dell'area oggetto d'intervento;
- Estratti strumenti urbanistici vigenti comunali e sovracomunali e relativa normativa con riferimento all'area oggetto d'intervento;
- Dichiarazione prospetto vincoli (es. ambientali, storici, archeologici, paesaggistici) interferenti sull'area e sugli edifici interessati dall'intervento, secondo il modello "Asseverazione prospetto vincoli" riportato in calce;
- Rilievo reti infrastrutturali (sottoservizi) interferenti sull'area interessata dall'intervento (es. acquedotti, fognature, elettrodotti, reti telefoniche, metanodotti, ecc.);
- Rilievo plano-altimetrico dell'area oggetto di intervento georeferenziato (in formato editabile *dwg* o *dxg*);
- Rilievo dei fabbricati esistenti oggetto di demolizione (in formato editabile *dwg* o *dxg*);
- Calcolo superfici e cubatura dei fabbricati oggetto di demolizione;
- Relazione geologica preliminare ed eventuali indagini geognostiche;

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Università

Italiadomani

- Piano triennale dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e/o delle istituzioni scolastiche coinvolte.

Luogo e data

Da firmare digitalmente