



Provincia di Perugia

NUMERO DI DOSSIER GARA: "XXXXXXXXX"

REALIZZAZIONE NUOVO POLO SCOLASTICO DI NORCIA

OGGETTO: PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA E DEFINITIVA COMPRESO IL COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E LA REDAZIONE DELLA RELAZIONE GEOLOGICA DELL'INTERO POLO SCOLASTICO DI NORCIA (1° E 2° AMBITO FUNZIONALE) E PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL 1° AMBITO FUNZIONALE, CON OPZIONI DI AFFIDAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA (2° AMBITO FUNZIONALE), DI DIREZIONE LAVORI E DI COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DI ENTRAMBI GLI AMBITI **RELATIVA ALL'INTERVENTO FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DEL NUOVO POLO SCOLASTICO DI NORCIA – (PG).**

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE (D.P.P.)

CIG: **XXXXXXXX**

CUP: J57B20000750001

NUTS: ITI21

CPV: 71000000-8 SERVIZI ARCHITETTONICI, DI COSTRUZIONE, INGEGNERIA E ISPEZIONE

Determina a contrarre **n.xxxxx del xx/xx/XXXX**

Soggetto attuatore:

Provincia di Perugia

Enti proprietari:

Provincia di Perugia – Comune di Norcia

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Stefano TORRINI

Canale di finanziamento:

Ordinanze Commissariali n.33/2017 e n.56/2018 in attesa di emissione di nuova ordinanza commissariale ai sensi del protocollo d'intesa del 31/08/2020.

La documentazione completa, relativa alla procedura di cui all'oggetto, è stata sottoposta al controllo preventivo di legittimità da parte dell'ANAC, come previsto dall'art.8 dell'Ordinanza Commissariale n.56 del 10/05/2018, ottenendo esito positivo tramite parere ANAC trasmesso dall'USR Umbria con nota **prot. del acquisito al prot. del**



Provincia di Perugia

Sommario

1.PREMESSA.....	4
2.DEFINIZIONE AREA OGGETTO DI INTERVENTO.....	6
3.OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE.....	13
4.OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO.....	18
5.LIVELLI DI PROGETTAZIONE PREVISTI.....	20
6.CANALI E FORME DI FINANZIAMENTO.....	23
7.FABBISOGNO MINIMO DELLE STRUTTURE DA REALIZZARE.....	24
8.INDICAZIONI DI PROGETTO.....	28
9.PROGETTAZIONE STRUTTURALE E GEOTECNICA.....	29
10.PROGETTAZIONE MEDIANTE SISTEMA BIM (Building Information Modelling).....	29
11.PROGETTAZIONE NZEB (Nearly Zero Energy Building).....	30
12.ACCESSIBILITÀ.....	31
13.ASPETTI IMPIANTISTICI E SICUREZZA ANTINCENDIO.....	31
14.QUADRO TECNICO-ECONOMICO PREVENTIVO DI SPESA.....	32
15.QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	35
16.MODALITA’ DI SCELTA DEL CONTRAENTE.....	38



Provincia di Perugia

*La scuola dovrebbe essere un luogo bellissimo;
così bello che i bambini disobbedienti,
per punizione, il giorno dopo
dovrebbero essere chiusi fuori dalla scuola*

Oscar Wilde



Provincia di Perugia

1. PREMESSA

Tra la fine dell'anno 2016 e l'inizio del 2017, il Centro Italia è stato caratterizzato da importanti eventi sismici, definiti dall'INGV sequenza sismica Amatrice-Norcia-Visso, i quali hanno avuto inizio ad agosto 2016 con epicentri tra l'alta valle del Tronto, i Monti Sibillini, i Monti della Langa e i Monti dell'Alto Aterno. La prima forte scossa si è registrata il 24 agosto 2016, alle ore 03:36 e ha avuto una magnitudo di 6.0, con epicentro situato lungo la Valle del Tronto, tra i comuni di Accumuli (RI) e Arquata del Tronto (AP), alla quale sono seguite due potenti repliche avvenute il 26 ottobre 2016 con epicentri al confine umbro-marchigiano, tra i comuni della provincia di Macerata di Visso, Ussita e Castelsantangelo sul Nera (la prima scossa alle ore 19:11 con magnitudo 5.4 e la seconda alle 21:18 con magnitudo 5.9) Il 30 Ottobre 2016 è stata registrata la scossa più forte, di magnitudo momento 6.5 con epicentro tra i comuni di Norcia e Preci, in provincia di Perugia.

A seguito di tali eventi, il comune di Norcia ha riportato numerosi danni agli edifici scolastici, con la conseguente delocalizzazione delle attività scolastiche in strutture provvisorie.

Il presente Documento Preliminare alla Progettazione, di seguito denominato D.P.P., è redatto in conformità al DPR 207/2010, art.15, ed ha per oggetto la progettazione del Nuovo Polo Scolastico di Norcia, in attuazione delle Ordinanze n. 33/2017 e n.56/2018 relative alla ricostruzione post sisma 2016 e del Protocollo d'intesa per la Realizzazione del Nuovo Polo Scolastico di Norcia (Pg) siglato in data 31/08/2020 tra il Commissario Straordinario per il Sisma 2016, la Regione Umbria, la Provincia di Perugia ed il Comune di Norcia.

L'obiettivo è la sostituzione edilizia degli edifici scolastici e delle palestre con la realizzazione, in un unico sito già individuato, dei nuovi edifici scolastici, per la scuola primaria, per la secondaria di I grado e per la secondaria di II grado, e di un edificio sportivo che costituisca, oltre che spazio per l'attività scolastica, anche polo di attrazione delle attività sportive del Comune.

La finalità è quella di realizzare un intervento che possa garantire il miglior rapporto fra i benefici e i costi di realizzazione, manutenzione e gestione oltre ad elevati standard tecnici e qualitativi.

Gli obiettivi progettuali che si sono posti le Amministrazioni con la scelta di concentrare in un'unica area l'offerta scolastica di Norcia possono essere sintetizzati su tre profili di interesse: la riqualificazione del contesto, le prestazioni tecnologiche dell'edificio, la qualità funzionale degli spazi.

L'area di intervento prevede la demolizione di alcuni edifici, attività non ricompresa nell'incarico e già prevista in attuazione con risorse della Protezione Civile, e la riorganizzazione complessiva della stessa, con il mantenimento e la valorizzazione di alcune preesistenze. La riqualificazione del contesto, che si colloca a ridosso della città murata di Norcia ed a stretto contatto con altri elementi di interesse, quali l'ospedale e l'area naturalistica delle Marcite di Norcia, passa attraverso la rivalutazione degli elementi antropici in essa presenti, quali la scuola media, un'edicola sacra ed il pozzo ad uso idropotabile, e una più ampia riqualificazione urbanistica, sia dal punto di vista della qualità dell'architettura e degli spazi pertinenziali, sia come rinnovata fruibilità ed apertura al quartiere, anche in termini di utilizzo delle strutture in ambito extrascolastico. Nell'odierna realtà urbana, parallelamente all'architettura ed alla sua funzione propria, i nuovi edifici agiscono come stimolo per un rinnovamento in termini sociali e favoriscono la politica dell'inclusione e della partecipazione.

Nell'ambito delle prestazioni tecnologiche, ci si attende che i nuovi edifici siano all'avanguardia nella scelta dei materiali (bio-architettura, circolarità, sostenibilità), nel campo energetico (Nearly Zero Energy Building - NZEB),



Provincia di Perugia

nella sicurezza della struttura (resistenza al sisma), nella manutenibilità (Building Management System). Particolare attenzione merita, infine, il ruolo della scuola come edificio pubblico nel contesto urbano: la ricostruzione di un edificio scolastico assume inevitabilmente le caratteristiche di matrice per la riqualificazione urbanistica sopra citata.

Alla qualità funzionale degli spazi scolastici è riconducibile un nuovo approccio pedagogico volto a fare della scuola innanzitutto un ambiente di vita “bellissimo”, quale luogo della comunità educante, per un ambiente di apprendimento aperto al variare dei modelli didattici e capace di incontrare processi di sviluppo personali; nella nuova scuola ogni studente si deve sentire riconosciuto, sostenuto e valorizzato nella propria unicità. L’allestimento di nuovi ambienti che possano favorire la flessibilità d’uso degli spazi, nonché la convivialità relazionale, sono elementi che possono veicolare una nuova forma di didattica, in coerenza con le più recenti indicazioni, anche del MIUR.

I nuovi edifici sono concepiti e vissuti come spazi di relazione in qualsiasi momento della giornata e costituiscono i nuovi civic center, in questo caso a stretto e diretto contatto con la città storica. Così pensiamo possano essere le scuole di Norcia, il suo nuovo edificio a destinazione sportiva e tutta l’area su cui si interviene, come un grande spazio aperto al territorio dove gli ambienti stessi diventano educativi e accoglienti per i cittadini più piccoli. È a scuola che bambini e ragazzi passano la maggior parte della loro giornata, come in una seconda casa e gli edifici devono essere sicuri, funzionali e belli. La bellezza è intrinseca all’educazione.



Provincia di Perugia

2. DEFINIZIONE AREA OGGETTO DI INTERVENTO

L'intervento oggetto del presente documento riguarda la realizzazione del nuovo Polo Scolastico di Norcia. Norcia, è un comune italiano di circa 4500 abitanti situato all'interno della provincia di Perugia, in Umbria.

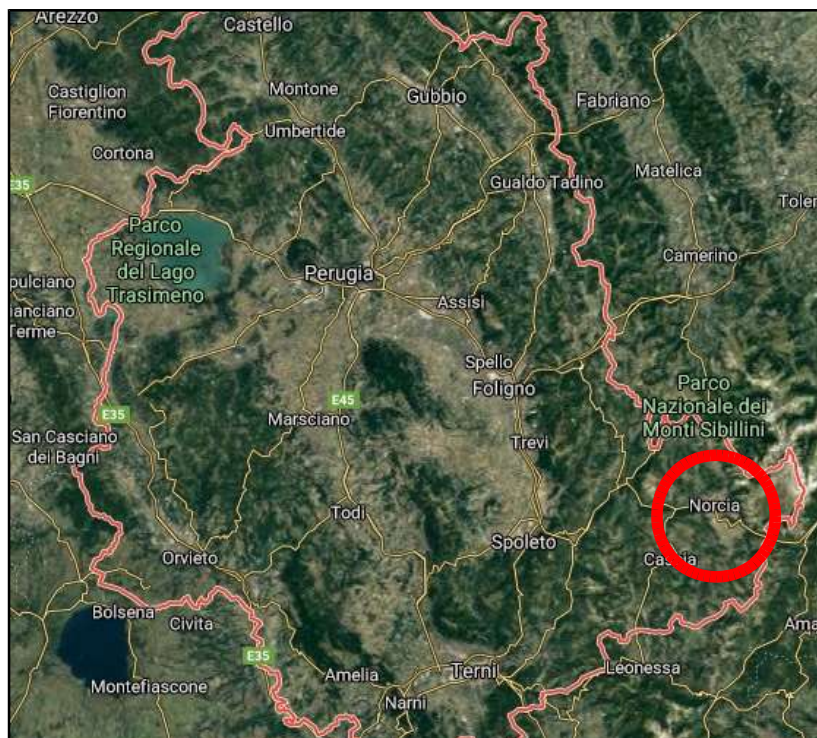


Immagine 1: Indicazione area oggetto di intervento

La cittadina è posta ad una distanza prossima ai 100 Km dal capoluogo umbro, a circa 600 m slm e al limite nord dell'altopiano di Santa Scolastica, un pianoro di origine tettonica collocato nel cuore dell'Appennino umbro-marchigiano e inserito nel comprensorio del parco nazionale dei Monti Sibillini.

Norcia è il comune situato più ad est della regione Umbria.

Da un punto di vista geografico, Norcia si trova nel punto di raccordo di due realtà paesaggistiche molto diverse ma contigue: la Valnerina, comprensorio della stretta valle fluviale scavata dal fiume Nera, e i Monti Sibillini, zona montuosa di origine tettonica caratterizzata da vette in grado di raggiungere e superare i 2000 metri di altezza.

L'area individuata per la realizzazione del Nuovo Polo Scolastico, già destinata ad area per servizi pubblici di edilizia scolastica, si è ritenuta, per destinazione, conformazione e dimensioni, adatta allo sviluppo del Nuovo Polo.

La zona di interesse per la realizzazione delle strutture del Nuovo Polo Scolastico è situata geograficamente a sud-est del centro storico della città di Norcia, come evidenziato nelle successive immagini.



Provincia di Perugia



Immagine 2: Inquadramento area di intervento rispetto alla Città di Norcia

La zona interessata risulta destinata dal PRG vigente a “Interventi di riqualificazione/rigenerazione delle dotazioni pubbliche (L.R. 8/2018, art. 15, c.7)” come evidenziato nel seguente stralcio del PRG:

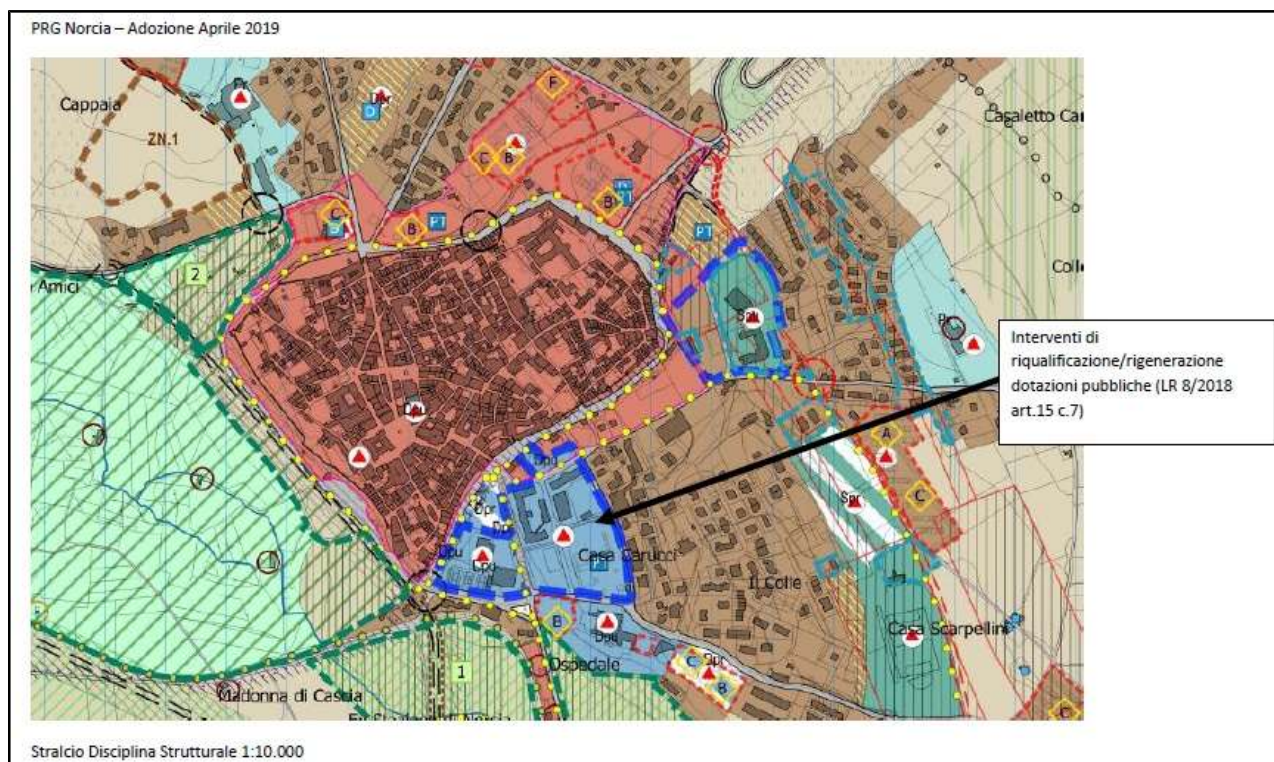


Immagine 3: Stralcio Disciplina Strutturale PRG Aprile 2019



Provincia di Perugia



Immagine 4: Legenda_Stralcio Disciplina Strutturale PRG Aprile 2019

Di seguito si evidenziano alcune indicazioni del PRG relativamente a “Spazio urbano, attività e dotazioni” dell'area oggetto di intervento.

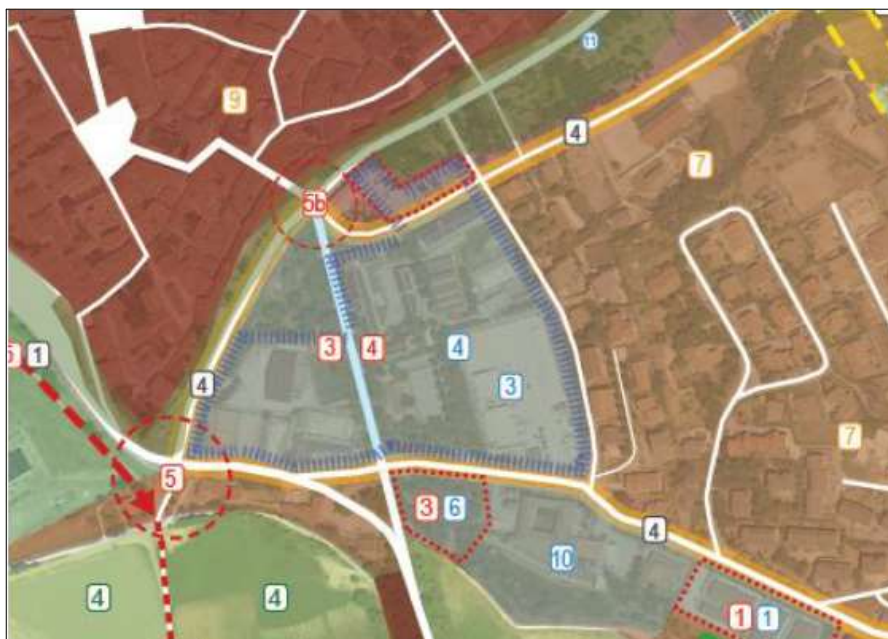


Immagine 5: PRG_PS indicazioni di assetto per il PRG-PO



Provincia di Perugia

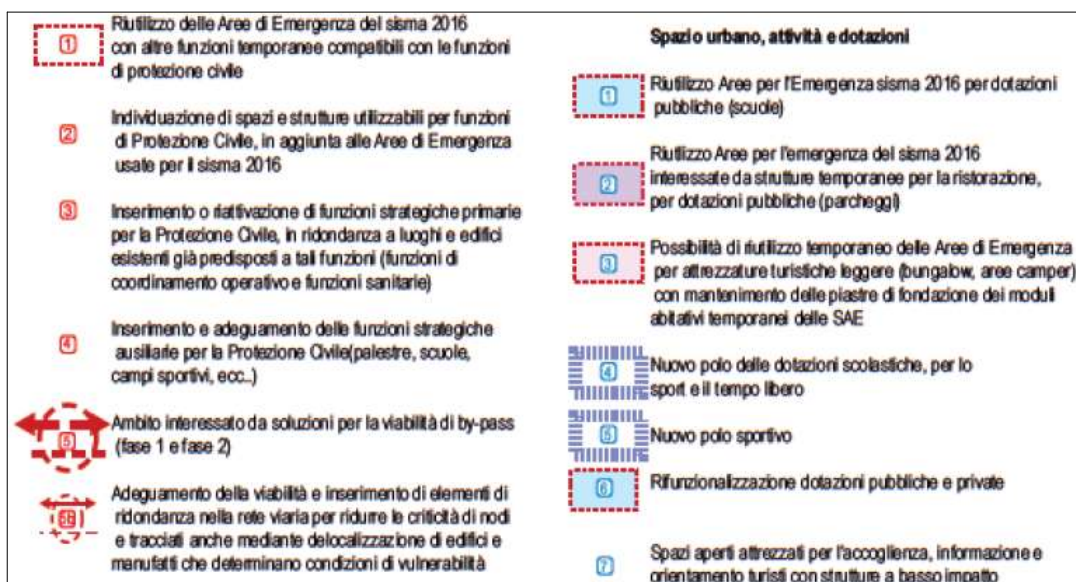


Immagine 6: Legenda_PRG_PS indicazioni di assetto per il PRG-PO

Di seguito si riportano esportazioni del PTCP relativamente all'area oggetto di intervento.

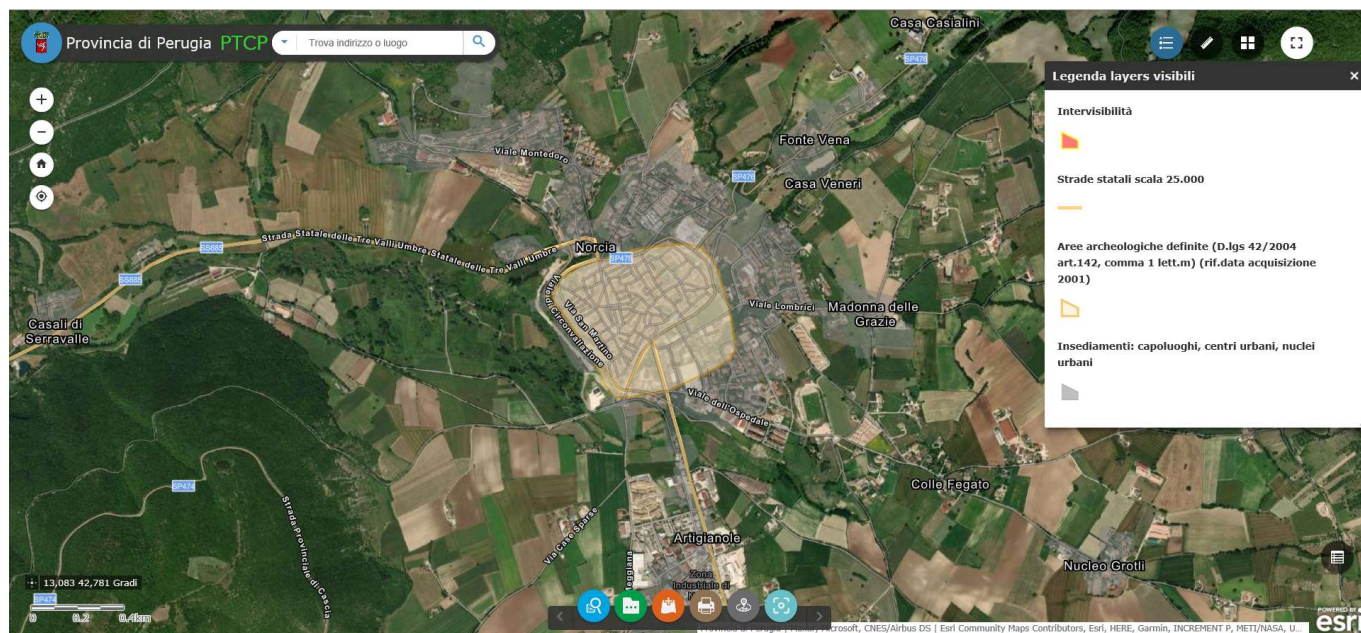


Immagine 7: PTCP_Estratto 1



Provincia di Perugia



Immagine 8: PTCP_Estratto 2

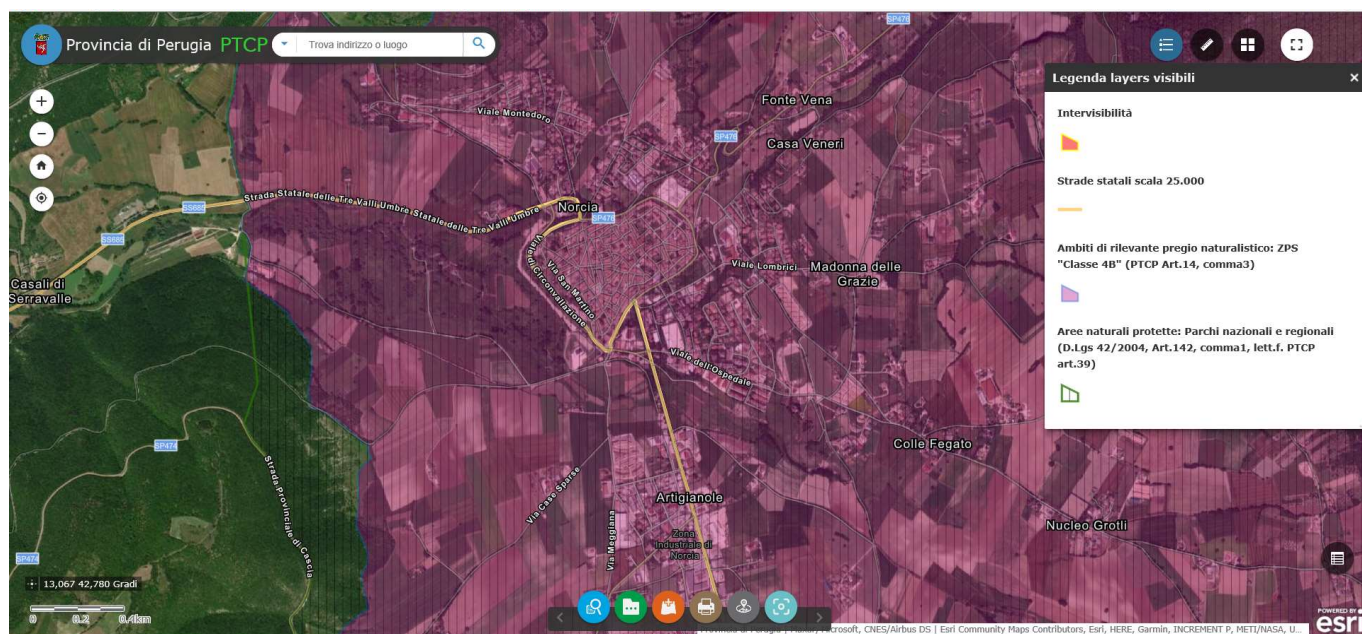


Immagine 9: PTCP_Estratto 3



Provincia di Perugia

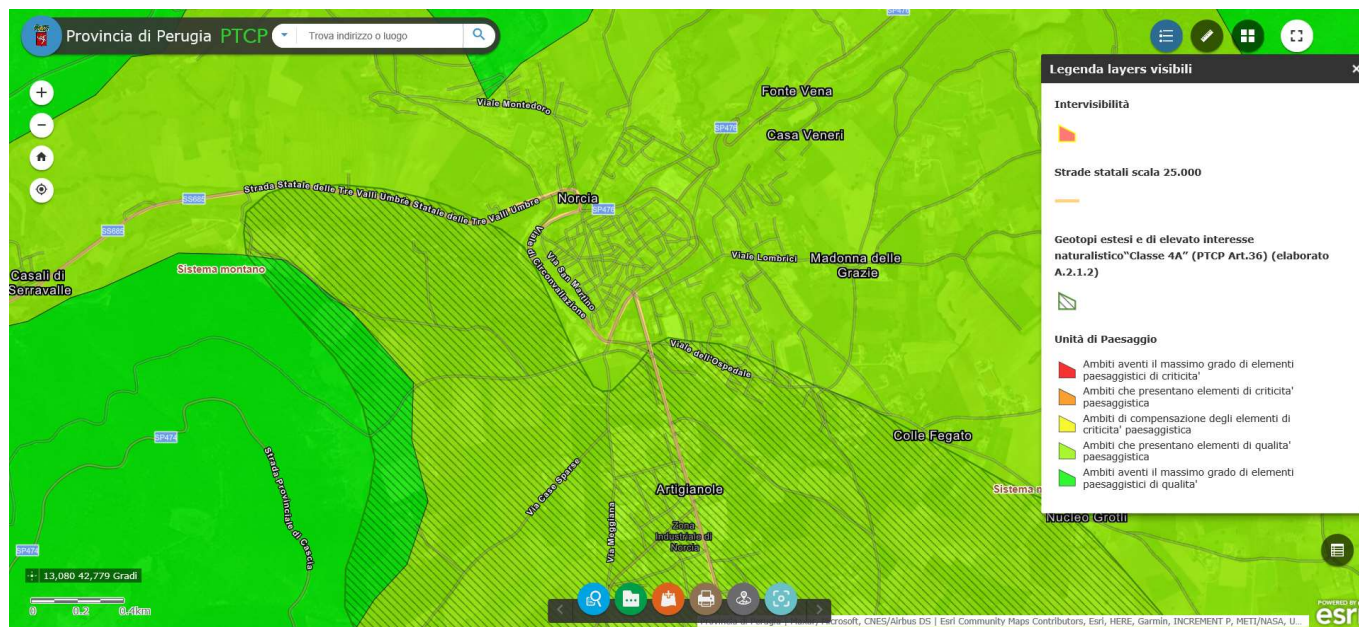


Immagine 10: PTCP_Estratto 4

L'area interessata dal Nuovo Polo Scolastico è stata preliminarmente oggetto di studio dal punto di vista geomorfologico che, unitamente alle informazioni bibliografiche disponibili in materia, ha permesso di effettuare le valutazioni di massima di alcuni aspetti tecnici, propedeutici alla progettazione, che hanno evidenziato le seguenti peculiarità:

Tabella 1: Report studi geomorfologici di massima

	PERICOLOSITA'	CARATTERISTICHE	INDICAZIONI
GEOMORFOLOGIA	Bassa	Assenza di fenomeni attivi o latenti.	-
IDRAULICA	Bassa	Area di bassa pendenza rilevata rispetto alla quota dei corsi d'acqua.	-
IDROGEOLOGICA	Medio Alta	• Terreni caratterizzati da permeabilità alta o medio-alta; • Falda non interferente con le opere; • Presenza di pozzo ad uso idropotabile denominato "Pozzo campo sportivo" • Presenza di aree di rispetto.	Valutare la zona di rispetto dal pozzo idropotabile e le attività ammesse ai sensi delle Norme vigenti.
GEOLOGIA - LITOSTRATIGRAFIA	Medio Alta	Presenza di materiali di riporto recenti	Definire con specifiche indagini l'estensione, la natura e gli spessori dei terreni di riporto.
TETTONICA	Medio Alta	• Vicinanza con faglie attive e capaci; • Effetti di amplificazione sismica locale.	Effettuare studi di risposta sismica locale (vds. DGR n. 1163 del 21/11/2019).



Provincia di Perugia

Particolare attenzione dovrà essere posta nei riguardi dei manufatti esistenti di valore testimoniale quali **l'edicola votiva** (coordinate: 42.791166, 13.096786) **ed il pozzo ad uso idropotabile** (coordinate: 42.79111, 13.0967) **presenti nell'area oggetto di intervento**, per i quali è previsto il mantenimento in sito e la salvaguardia. Si fa presente inoltre che nell'ambito di intervento è presente l'edificio che ospitava la scuola media per il quale è previsto un intervento di recupero **non oggetto del presente intervento** pertanto dovrà essere considerato quale elemento esistente all'interno dell'area di intervento.

Al fine di individuare in modo univoco, gli elementi costruiti oggetto di conservazione e di valorizzazione, è stata predisposta la planimetria di seguito riportata:

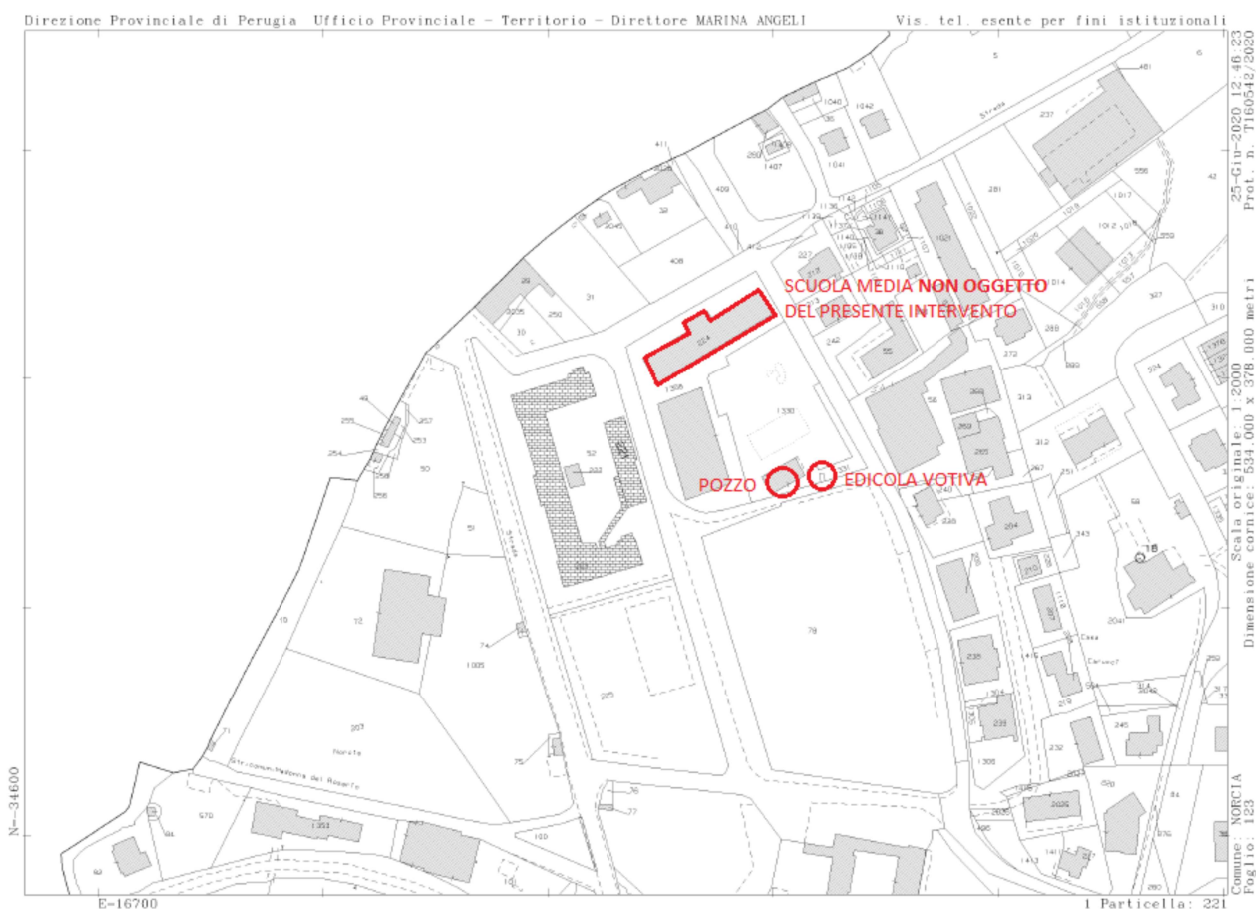


Immagine 11: Elementi esistenti oggetto di conservazione e valorizzazione

Si rimanda alle attività di progettazione, oggetto del presente D.P.P., l'approfondimento di tali vincoli e l'eventuale individuazione di ulteriori.

Relativamente alle strutture scolastiche del Comune di Norcia si riportano di seguito dimensioni e numero di utenti in essere alla data del sisma 2016:



Provincia di Perugia

Tabella 2: Assetto istituzioni scolastiche pre-sisma 2016

Edificio scolastico	Superficie [mq]	Volume [mc]	Utenti [n°]	Aule [n°]
ITCG-Liceo Classico "Battaglia" - corpo principale	2.502,00	9.010,00	208	17
ITCG-Liceo Classico "Battaglia" - ampliamento	1.005,00	3.618,00		-
ITCG-Liceo Classico "Battaglia" - palestra	1.220,00	8.855,00		-
Scuola media Lombrici	3.454,00	11.568,00	-	9
Scuola media Lombrici – palestra B1	926,00	6.363,00	-	-
Scuola elementare "A. De Gasperi"	3.450,00	15.450,00	200	10
Scuola elementare "A. De Gasperi" - palestra B2	369,00	2.610,00		-
Scuola materna "A. De Gasperi"	-	-		-

Tenendo in considerazione l'andamento della popolazione scolastica dal 2016 ad oggi è stato possibile definire l'esigenza minima legata a ciascuna istituzione scolastica relativamente ad aule didattiche, laboratori, ecc. riportato nel seguito del presente documento.

3. OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE

"La scuola intelligente? Molto semplicemente si può dire che la "scuola intelligente" è l'architettura educativa dell'oggi e del futuro prossimo; più tecnicamente si può definire come un insieme ideale di spazi fisici, di tecnologie e di attrezzature capaci di rispondere, anche in tempi rapidi, al maggior numero possibile di "bisogni" complessivi e dinamici delle attività educative e formative, in un rapporto "aperto" con altre attività sociali, di interesse pubblico e di servizio.

La "scuola intelligente" va, quindi, intesa sia come un metaprogetto (cioè un percorso progettuale) sia come un obiettivo da realizzare anche con gradualità, tenuto conto di quanto già esiste, dei singoli contesti e delle condizioni particolari con cui si deve operare; il tutto con la precisa consapevolezza delle profonde e rapide trasformazioni, già in atto e prevedibili per il futuro.

I principles della "scuola intelligente" sono stati elaborati da un Team di esperti italiani nell'ambito del CISEM (Centro per l'Innovazione e la sperimentazione Educativa Milano) e del CELE OECD/OCSE (Centre for Effective Learning Environments - Organisation for Economic Cooperation and Development, Parigi).

La "scuola intelligente" segna, inevitabilmente, il passaggio tra Edilizia Scolastica e Architettura Educativa: da un semplice "contenitore" ad organismi che si "connettono" attivamente e qualitativamente con il processo educativo e formativo, ma anche con le realtà culturali, sociali, economiche, organizzative e territoriali." cit. "La scuola intelligente" G.Ponti - Ed- Grafill.

Il progetto si pone come obiettivo centrale quello di realizzare edifici integrati con il contesto e capaci di restituire al tessuto urbano, fortemente segnato dal sisma del 2016, la dignità ed il valore sociale derivante dall'integrazione con il contesto socio-urbanistico. Il progetto dovrà pertanto garantire un rapporto sostenibile con l'esistente ed



Provincia di Perugia

essere coerente, integrato ed armonizzato con il contesto urbano e ambientale. L'intervento dovrà essere capace di realizzare un'area urbana fortemente identitaria per la comunità, vivibile lungo tutto l'arco della giornata e capace di essere altamente inclusiva dal punto di vista sociale anche attraverso attività non strettamente collegate alla didattica, ma utili alla vita civica della comunità. L'obiettivo è quello di trasformare l'area in un luogo peculiare e aggregativo aperto agli abitanti ed ai frequentatori, con la finalità di ampliare le opportunità e occasioni di uso degli spazi pubblici, e conseguentemente, aumentarne il livello di sicurezza.

La progettazione riguarda la realizzazione del Polo scolastico di Norcia costituito da edifici ad uso scolastico ed altri ad uso sportivo, all'interno di un'area che andrà valorizzata e resa parte integrante dell'attuale tessuto urbanistico-territoriale della città di Norcia.

L'intento del progettista dovrà essere quello di riuscire a conferire all'intero Polo una forte identità architettonica nonché una nuova identità urbanistica dell'area, confrontandosi con il tema dell'integrazione paesaggistica. Il complesso dovrà essere permeabile, facilmente individuabile nelle varie parti che lo compongono, così come dovranno essere facilmente individuabili i percorsi di accesso allo stesso dalle zone circostanti, in modo tale da agevolare l'orientamento e lo spostamento dell'utente.

Gli interventi oggetto di affidamento dovranno interfacciarsi con la futura ristrutturazione della scuola media esistente, precedentemente oggetto di interventi ai fini sismici, e per la quale è prevista la dismissione all'uso scolastico e la nuova destinazione d'uso quale casa dell'arte e dell'associazionismo.

L'idea progettuale, a base dell'offerta tecnica, dovrà inglobare, cercando di valorizzare l'ambiente circostante nel suo complesso nonché l'edificio sede della scuola media di cui sopra e tutti gli ulteriori elementi non oggetto di affidamento ma che necessitano di specifica salvaguardia (es. edicola votiva, pozzo ad uso idropotabile, ecc.).

In fase di offerta tecnica si richiede anche lo sviluppo progettuale dell'intero comparto attraverso elaborazioni planovolumetriche dalle quali si possa evincere la completa definizione dell'ambito di trasformazione urbana di più ampia relazione con le strutture aventi funzioni pubbliche, con il vicino sito ospedaliero, con la parte murata della città e le limitrofe zone di interesse.

Sebbene l'oggetto del bando si focalizzi sulla progettazione del complesso scolastico della Scuola Primaria, Secondaria di 1° grado, Secondaria di 2° grado, lo studio preliminare dell'intero comparto, anche attraverso la realizzazione anche di elaborati planovolumetrici, dovrà consentire la valutazione ottimale di tutto il sistema della viabilità urbana, degli accessi, dei percorsi e di tutte le dotazioni pubbliche che dovranno porsi in coerenza e riconnettersi con il tessuto urbano consolidato del contesto circostante, ma anche con il funzionamento interno dello stesso comparto in seguito alla realizzazione degli edifici scolastici e della struttura sportiva.

In relazione all'ambito scolastico si sottolinea che in tema di accessi carrabili si ritiene di dover prevedere solo quelli riferiti ad una viabilità interna, e relativa sosta, limitata ai soli mezzi di servizio, di soccorso e ai mezzi di trasporto ausiliari destinati a soggetti con mobilità ridotta. Rivestono grande importanza le proposte che troveranno le migliori applicazioni nel progetto per una mobilità alternativa e sostitutiva all'autoveicolo privato. Si dovranno escludere soluzioni che prevedono l'occupazione di aree interne al complesso scolastico destinate ai parcheggi per chi lavorerà nella scuola o per chi usufruirà delle sue strutture. Un limitato numero di posti auto (max. 20) si dovranno riservare, per specifiche esigenze operative interne alla scuola, in continuità con i parcheggi pubblici e comunque al di fuori del complesso scolastico.



Provincia di Perugia

Il risultato atteso è quello di trasformare l'area in un luogo identitario, aggregativo e aperto, con la finalità di ampliare le opportunità e le occasioni di uso degli spazi pubblici. Per queste ragioni è necessario dotare le nuove scuole di idonei spazi di relazione sociale sia interni che all'aperto, quali biblioteca, spazi di formazione e informazione, aree per il gioco e per lo sport, anche in connessione con la vicina casa dell'arte e dell'associazionismo. Spazi che, con modalità di fruizione alternative a quelle esclusivamente scolastiche, favoriscano l'accesso alla cultura e allo sport da parte di tutta la comunità, invogliata a esplorare, utilizzare e quindi frequentare nelle varie ore della giornata i nuovi spazi messi a disposizione.

Occorrerà quindi prevedere già in fase progettuale un uso parziale delle strutture, ovvero la possibilità di "sezionare" gli ambienti sia da un punto di vista distributivo che impiantistico a seconda delle necessità, in modo da garantire una adeguata autonomia ed indipendenza tra le funzioni. I progettisti sono chiamati a ottimizzare la progettazione conformandosi ai criteri che caratterizzano una rinnovata concezione degli spazi scolastici in un'ottica di qualità e innovazione. In particolare, si rende necessaria l'offerta di spazi innovativi per la didattica, adeguati alle più recenti indicazioni del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e delle più recenti indicazioni di INDIRE. Il complesso edilizio che ospiterà le Scuole e le loro funzioni dovrà avere un'adeguata articolazione funzionale e concedere, ampio spazio ai connettivi orizzontali, dove gli ambiti potranno essere utilizzati sia come luoghi di aggregazione sia come luoghi per attività didattiche temporanee di vario tipo.

Si rimanda al successivo capitolo 7 - Fabbisogno minimo delle strutture da realizzare, la definizione quantitativa degli edifici, in termini di volumetria, superfici e dotazioni minime.

Il nuovo polo scolastico costituisce l'occasione per riflettere in merito a soluzioni progettuali che coinvolgano il contesto più prossimo, comprendente gli spazi aperti pubblici circostanti; in quest'ottica un ruolo importante lo assumono gli spazi connettivi tra le diverse funzioni educative, nonché gli spazi esterni pertinenziali degli edifici, per lo svolgimento di attività all'aperto.

I principali fattori da considerare nella progettazione non possono prescindere dagli attuali approcci pedagogici e da tutti i criteri che lo rendono coerente quali l'accessibilità e l'inclusione, il contenimento energetico, il comfort abitativo, il benessere acustico e luminoso, l'interattività e l'aggregazione sociale e non ultimo la semplificazione della gestione degli impianti e la facilità di manutenzione dell'intero complesso. Si chiede inoltre di porre particolare attenzione al criterio di sicurezza che non potrà mai venir meno rispetto alle necessità di grande fruibilità e accessibilità dall'esterno.

Dal punto di vista pedagogico i cambiamenti intervenuti nel passaggio dalla società industriale alla società della conoscenza riverberano anche nell'ambito dell'educazione scolastica, che richiede oggi metodi, scenari d'uso, strumenti e spazi diversificati. La sempre più presente componente tecnologica nei processi della comunicazione nei contesti sociali ed educativi richiede una nuova attenzione nella definizione degli spazi, delle attrezzature e delle possibilità di trasformazione e adattamento degli ambienti scolastici ai programmi didattici e ai possibili mutamenti delle esigenze educative. In questo scenario sono auspicabili atteggiamenti progettuali e soluzioni che prevedano adeguati gradi di flessibilità degli spazi scolastici, accompagnati dalla ricerca di una modularità strutturale e costruttiva che permetta la riconfigurazione degli ambienti in base alle attività da svolgere e alla necessità di rispondere al mutamento nel tempo delle esigenze organizzative e distributive, in relazione ai programmi educativi. Tutto ciò senza rinunciare ad una connotazione confortevole degli spazi, ove gli studenti



Provincia di Perugia

possano “star bene a scuola”, sviluppare attitudini e legami cooperativi che favoriscano il coinvolgimento e la partecipazione attiva dell’individuo nella collettività.

Le soluzioni progettuali dovranno tenere in considerazione le più recenti ricerche nazionali e internazionali sulle modalità e potenzialità di apprendimento in rapporto agli spazi scolastici. Tra esse il percorso di ricerca dell’Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa (INDIRE) ha condotto alla proposta del modello 1+4 spazi educativi per il nuovo millennio, dove “1” è lo spazio di gruppo, l’ambiente di apprendimento polifunzionale del gruppo-classe, l’evoluzione dell’aula tradizionale che si apre alla scuola e al mondo. Un ambiente a spazi flessibili in continuità con gli altri ambienti della scuola. E dove “4” sono gli spazi della scuola complementari, e non più subordinati, agli ambienti della didattica quotidiana: l’Agorà, lo spazio informale, l’area individuale e l’area per l’esplorazione.



Immagine 12: Spazi educativi

Il progetto dovrà prevedere un apposito elaborato grafico che illustri l’inserimento delle masse volumetriche del nuovo complesso scolastico all’interno del contesto, nel rispetto di tutti i vincoli che insistono sull’area di intervento.



Provincia di Perugia

Tale elaborato dovrà evidenziare in particolare il rapporto tra il complesso edilizio oggetto di progettazione e il tessuto urbano esistente, ponendo particolare attenzione ai sistemi urbani della viabilità, degli spazi pubblici e delle sistemazioni a verde.

Al fine di definire correttamente l'inserimento del complesso all'interno del contesto paesaggistico tutelato, sarà necessario avere viste dell'impianto edilizio previsto dai vari punti di interesse della città e delle aree circostanti, al fine di valutare il corretto inserimento paesaggistico dell'intervento.

Particolare attenzione dovrà essere posta nei riguardi dei manufatti esistenti di valore testimoniale quali ad esempio l'edicola votiva ed il pozzo presenti nel sito, per i quali è previsto il mantenimento in sito e la salvaguardia.

Lo scopo finale dello studio è quello di permettere di verificare e se del caso rimodulare e ridefinire le masse volumetriche in gioco, oltre alla possibilità di porre in essere le eventuali opere di mitigazione necessarie a garantire integrazione "armoniosa" del nuovo costruito con la città.

In generale, all'interno dell'intera area, sono presenti edifici, e strutture di vario genere, alcune delle quali non andranno demolite e che dovranno essere preservate e valorizzate all'interno del progetto, rispettandone le funzioni d'uso previste.

Lo studio urbanistico e paesaggistico, che sarà accompagnato anche da elaborazioni planovolumetriche, dovrà caratterizzare la presenza del nuovo polo, le modalità architettoniche di recupero e dovrà definire i percorsi di fruizione e valorizzazione al fine di integrare l'area scolastica al resto delle attività previste.

Considerata la vasta area di intervento, la complessità e le molteplici opere da realizzare si è ritenuto opportuno, suddividere l'intervento in due ambiti funzionali, come di seguito riportato:



Immagine 13: Individuazione ambiti funzionali

Il "1° ambito funzionale" riguarda la costruzione dei nuovi edifici scolastici, ai quali si darà priorità di intervento rispetto al "2° ambito funzionale" che consiste nella realizzazione del Polo Sportivo a servizio anche delle istituzioni scolastiche.



Provincia di Perugia

Allo stato attuale, nell'area oggetto di intervento sono presenti alcuni edifici che saranno demoliti interamente a cura del Comune di Norcia; pertanto l'affidamento oggetto del presente documento NON riguarda la fase di demolizione.

In base all'art. 1 c.1 lettera c) Ord. 33/2017, l'intervento oggetto del presente DPP dovrà configurarsi come intervento da effettuarsi su edificio strategico, con particolare riferimento alla disciplina delle Norme Tecniche per le Costruzioni per gli edifici strategici di classe d'uso IV, pertanto contemplare tutti gli adempimenti relativi anche alla normativa in materia di risparmio energetico e di sicurezza antincendio oltre a qualsiasi altra normativa vigente.

La soluzione progettuale dovrà perseguire i principi di durabilità, facilità ed economicità della manutenzione. Particolare attenzione dovrà essere posta alla pulizia e alla manutenibilità delle superfici, alla qualità dei materiali, alla sostituzione programmata dei componenti in un'ottica di ciclo di vita.

4. OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO

L'appalto è composto da un unico lotto in quanto si intende perseguire un progetto unitario per l'intero polo scolastico e si identifica con l'affidamento di incarico professionale per i servizi inerenti l'architettura e l'ingegneria relativi all'intervento di realizzazione del Nuovo Polo Scolastico di Norcia (PG).

CPV: 71000000-8 SERVIZI ARCHITETTONICI, DI COSTRUZIONE, INGEGNERIA E ISPEZIONE

L'affidatario dell'incarico dovrà svolgere le seguenti attività:

SERVIZI PRINCIPALI

- a)** Studio urbanistico e di inserimento paesaggistico con elaborazioni planovolumetriche d'insieme (del 1° e del 2° ambito funzionale);
- b)** elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (del 1° e del 2° ambito funzionale) redatto ai sensi del combinato disposto dell'art.23 comma 3 e dell'art. 216 comma 4 del Codice, in conformità alle prescrizioni di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione II (artt. 17-23) del D.P.R. 207/2010, comprensivo del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione ai sensi degli artt. 91 e 98 del D.Lgs. 81/2008;
- c)** elaborazione del Progetto Definitivo (del 1° e del 2° ambito funzionale) redatto, ai sensi del combinato disposto dell'art.23 comma 3 e dell'art. 216 comma 4 del Codice, in conformità alle prescrizioni di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione III (artt. 24-32) del D.P.R. 207/2010, comprensivo del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione ai sensi degli artt. 91 e 98 del D.Lgs. 81/2008;
- d)** Redazione relazione geologica e servizi a carattere geologico (del 1° e del 2° ambito funzionale);
- e)** elaborazione del Progetto Esecutivo (del 1° ambito funzionale) redatto, ai sensi del combinato disposto dell'art.23 comma 3 e dell'art. 216 comma 4 del Codice, in conformità alle prescrizioni di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione IV (artt. 33-43) del D.P.R. 207/2010, comprensivo di Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione ai sensi degli artt. 91 e 98 del D.Lgs. 81/2008;



Provincia di Perugia

SERVIZI OPZIONALI

Gli affidamenti dei servizi opzionali, successivi all'incarico principale, rientrano nella facoltà dell'Ente di modificare il contratto, secondo le disponibilità di personale tecnico e finanziarie, ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016; le opzioni possono essere attivate in forma totale o parziale, singolarmente e/o complessivamente.

Gli eventuali affidamenti degli incarichi opzionali riguardanti i servizi di direzione dei lavori e di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori verranno attuati solo successivamente all'approvazione del progetto esecutivo da parte del Commissario Straordinario, così come stabilito dall'art. 4 comma 4 ultimo periodo dell'Ordinanza 56/2018.

Per semplicità di applicazione i servizi opzionali sono stati suddivisi come riportato di seguito:

- SERVIZIO OPZIONALE 1 (1° Ambito funzionale)
 - Direzione Lavori ai sensi dell'art. 101 del Codice e contabilità dei lavori artt. 178-210 del D.P.R. 207/2010, e nel rispetto delle disposizioni regolamentari del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 49 del 7 marzo 2018;
 - Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione (ai sensi degli artt. 92 e 98 del D.Lgs. 81/2008).
 - Assistenza geologica in fase di esecuzione.
- SERVIZIO OPZIONALE 2 (2° Ambito funzionale)
 - Progettazione Esecutiva (redatta, ai sensi del combinato disposto dell'art.23 comma 3 e dell'art. 216 comma 4 del Codice , in conformità alle prescrizioni di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione IV (artt. 33-43) del D.P.R. 207/2010) comprensiva di Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione (ai sensi degli artt. 91 e 98 del D.Lgs. 81/2008);
- SERVIZIO OPZIONALE 3 (2° Ambito funzionale)
 - Direzione Lavori ai sensi dell'art. 101 del Codice e contabilità dei lavori artt. 178-210 del D.P.R. 207/2010, e nel rispetto delle disposizioni regolamentari del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n. 49 del 7 marzo 2018;
 - Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione (ai sensi degli artt. 92 e 98 del D.Lgs. 81/2008).
 - Assistenza geologica in fase di esecuzione.

Tutte le fasi di progettazione dovranno essere elaborate nel rispetto di tutta la normativa vigente, anche relativa all'edilizia scolastica e ai CAM Criteri Ambientali Minimi di cui al D.M. 11/10/2017 recante «Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici» oppure altro D.M. di riferimento emanato dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 34, comma 2 del Codice.

Inoltre dovranno essere rispettate tutte le indicazioni normative contenute nelle Ordinanze Commissariali che regolamentano la ricostruzione Post Sisma Centro Italia 2016.

L'importo dell'appalto, comprensivo dei servizi opzionali, è stimato in € 2.681.153,03 (due milioni sei cento ottanta uno cento cinquanta tre euro/03) oltre I.V.A. e oneri previdenziali, comprensivo di spese.



Provincia di Perugia

4.1 Indicazioni edifici NZEB e accesso al “Conto termico”

L'incaricato dovrà prestare ogni servizio di assistenza tecnica per le richieste al Gestore dei Servizi Energetici degli incentivi previsti dal Conto termico 2.0, ai sensi del D.M. 16 febbraio 2016, nella modalità di accesso a prenotazione, relativamente agli interventi **1.E – art. 4 comma1 lettera e** “*Trasformazione degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero nZEB*”, nonché a tutte le fasi necessarie per accedere agli incentivi previsti fino alla liquidazione del 100% dell'incentivo riconosciuto.

L'incaricato dovrà raccogliere e predisporre tutta la documentazione necessaria per la presentazione delle richieste di incentivo mediante l'invio al Soggetto Responsabile di una check list che riepiloghi ogni documento necessario.

L'incaricato dovrà provvedere alla verifica della correttezza della documentazione richiesta per accoglimento delle richieste di incentivo secondo le Regole Applicative del GSE.

L'incaricato dovrà provvedere a realizzare appositi report fotografici ante e post operam.

L'incaricato dovrà richiedere la produzione di tutta la documentazione necessaria per l'avanzamento della pratica nel corso della realizzazione dell'intervento e verificarne la correttezza.

L'incaricato dovrà svolgere la suddetta attività nel rispetto dei tempi previsti dalla normativa per l'accesso agli incentivi previsti dal Conto Termico 2.0

L'incaricato dovrà predisporre tutta la documentazione da conservare a cura del Soggetto responsabile.

4.2 Building Information Modeling “BIM”

Per quanto concerne tutte le specifiche relative alle attività BIM si rimanda al documento “Capitolato Informativo” nel quale sono specificate le tecniche di modellazione e di gestione informativa richieste.

5. LIVELLI DI PROGETTAZIONE PREVISTI

La progettazione in materia di lavori pubblici, come disposto nell'art.23 c.1 del D.lgs 50/2016, si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo ed è intesa ad assicurare:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b) la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto delle opere;
- c) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- d) un limitato consumo del suolo;
- e) rispetto dei vincoli idro-geologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- f) risparmio e l'efficientamento ed il recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- g) la compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- h) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;
- i) la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;
- j) accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.



Provincia di Perugia

Per la progettazione del nuovo Polo Scolastico di Norcia, si richiedono i tre livelli di progettazione previsti dalla normativa di settore, articolati e sviluppati secondo le disposizioni di legge e in conformità alle indicazioni contenute nel presente Documento Preliminare di avvio alla Progettazione, anticipati dalla redazione di un "livello 0", costituente lo "Studio urbanistico e di inserimento paesaggistico con elaborazioni planovolumetriche d'insieme" relativo all'intera area oggetto di intervento.

Il livello 0 di progettazione dovrà approfondire gli aspetti urbanistici e paesaggistici anche attraverso lo sviluppo di elaborati planivolumetrici d'insieme sulla base di quanto proposto in sede di offerta.

Livello progettuale 0: Redazione di uno studio urbanistico e di inserimento paesaggistico con elaborazioni planovolumetriche d'insieme (del 1° e del 2° ambito funzionale)

Il progettista incaricato dovrà sviluppare tutte le analisi e gli studi necessari per la definizione di un'idea progettuale di distribuzione urbanistica degli interventi nell'area, in considerazione delle preesistenze edilizie, della riqualificazione dei percorsi pedonali, ciclabili e carrabili, della dotazione degli standard urbanistici necessari, individuando le caratteristiche architettoniche peculiari dei nuovi edifici, in base alla valutazione degli aspetti paesaggistici, attraverso la redazione di una serie di elaborati grafici e infografici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche e funzionali degli edifici da realizzare.

In questa fase è richiesto, innanzitutto, uno sviluppo progettuale dell'intero comparto attraverso elaborazioni planovolumetriche che troveranno la completa definizione dell'ambito di trasformazione urbana di più ampia relazione con le strutture aventi funzioni pubbliche.

Il livello progettuale 0 consentirà la valutazione ottimale di tutto il sistema della viabilità urbana, degli accessi, dei percorsi e di tutte le dotazioni pubbliche che dovranno porsi in coerenza e riconnettersi con il tessuto urbano consolidato del contesto circostante, ma anche con il funzionamento interno dello stesso comparto nel momento in cui verranno realizzate le opere di ristrutturazione delle dismesse scuole medie ai fini della loro fruizione come casa dell'arte e dell'associazionismo. Si ribadisce che ai fini della progettazione vengono posti come indicativi i limiti definiti dagli allineamenti individuati in precedenza, e nel contempo, si conferma che saranno favorevolmente considerate le soluzioni che non sovraccarichino la viabilità esistente, già oggi estremamente intensa.

Livello progettuale 1: Studio di fattibilità tecnico economica (art.23 c.5 e c.6 D.Lgs 50/2016)

Il progettista incaricato dovrà sviluppare tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1 dell'art.23 del D.Lgs 50/2016 come sopra elencati, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche.

Il progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio delle eventuali procedure espropriative, ed è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di studi preliminari sull'impatto ambientale e evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, se necessarie.

Deve altresì ricomprendere le valutazioni, ovvero le eventuali diagnosi energetiche dell'opera in progetto, con riferimento al contenimento dei consumi energetici e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia anche con riferimento all'impatto sul piano economico-finanziario dell'opera.

I documenti che dovranno essere prodotti sono i seguenti:

- a) relazione illustrativa;



Provincia di Perugia

- b) relazione tecnica;
 - c) studio di prefattibilità ambientale;
 - d) 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;
 - e) planimetria generale e elaborati grafici;
 - f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza;
 - g) calcolo sommario della spesa;
 - h) quadro economico di progetto;
 - i) piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili.
- Per i contenuti minimi degli elaborati suddetti, il progettista incaricato dovrà far riferimento agli artt. 18-23 del DPR 207/2010.

Livello progettuale 2: Progetto definitivo (art.23 c.7 D.Lgs 50/2016)

Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi, delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e dal progetto di fattibilità tecnico economica.

Il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. I documenti che dovranno essere prodotti sono i seguenti:

- 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;
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio (se necessario);
- 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 desunti sulla base del documento di cui alla lettera l).

Per i contenuti minimi degli elaborati suddetti, il progettista incaricato dovrà far riferimento agli artt. 25-32 del DPR 207/2010.

Livello progettuale 3: Progetto esecutivo (art.23 c.8 D.Lgs 50/2016)



Provincia di Perugia

Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita (art.96 D.lgs 50/2016).

I documenti che dovranno essere prodotti sono i seguenti:

- 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 e eventuali analisi;
- j) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- k) piano particellare di esproprio (se necessario).

Per i contenuti minimi degli elaborati suddetti, il progettista incaricato dovrà far riferimento agli artt. 34-43 del DPR 207/2010.

6. CANALI E FORME DI FINANZIAMENTO

L'appalto è finanziato ai sensi delle Ordinanze Commissariali n.33/2017 e ss.mm.ii e n. 56/2018 e ss.mm.ii. in attesa dell'emissione di specifica Ordinanza Commissariale come prevista nel Protocollo sottoscritto in data 31/08/2020 dal Commissario straordinario sisma Centro Italia 2016, Regione Umbria, Provincia di Perugia, Comune di Norcia.

L'attività di progettazione del presente appalto è avviata ai sensi dei commi 4 e 5 dell'art. 1 della Legge 55 del 14 giugno 2019 che prevedono che per gli anni 2019 e 2020 i soggetti attuatori di opere per le quali deve essere realizzata la progettazione possono avviare le relative procedure di affidamento anche in caso di disponibilità di finanziamenti limitati alle sole attività di progettazione e che i soggetti attuatori di opere sono autorizzati ad avviare le procedure di affidamento della progettazione o dell'esecuzione dei lavori nelle more dell'erogazione delle risorse assegnate agli stessi e finalizzate all'opera con provvedimento legislativo o amministrativo.

In attuazione delle disposizioni normative e della volontà di progettare edifici di tipologia NZEB, è richiesto all'Operatore Economico aggiudicatario di attivare ogni possibile iniziativa ai fini dell'ottenimento degli incentivi previsti dal Conto Termico 2.0 con il GSE, che potranno generare economie nel finanziamento commissariale da riutilizzare nell'ambito dello stesso intervento.



Provincia di Perugia

7. FABBISOGNO MINIMO DELLE STRUTTURE DA REALIZZARE

Come specificato nei capitoli precedenti, la progettazione del Polo Scolastico è stata suddivisa in due ambiti funzionali, denominati rispettivamente “1° Ambito funzionale”, relativo alle strutture ad uso scolastico e “2° Ambito funzionale”, relativo alla struttura ad uso sportivo.

Il 1° Ambito funzionale dovrà essere caratterizzato da uno o più edifici a servizio delle seguenti istituzioni scolastiche:

- scuola primaria,
- scuola secondaria di primo grado;
- scuola secondaria di secondo grado.

Si specifica che la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado dovranno necessariamente essere contenute in un'unica struttura, garantendo ingressi separati in modo da limitare le interferenze nei percorsi di accesso ed uscita tra le due istituzioni; tale necessità deriva dall'organizzazione didattica oltre che dal contenimento degli spazi e servizi ad uso comune (es. uffici, mensa, ecc.) con la conseguente limitazione del consumo di suolo.

Tutti gli edifici del 1° Ambito funzionale dovranno svilupparsi con un massimo di n.2 piani fuori terra.

L'idea progettuale deve tendere alla realizzazione di nuovi edifici il cui consumo energetico sia prossimo a zero; tali edifici, ad elevatissima prestazione, devono ridurre il più possibile il consumo per il loro funzionamento e l'impatto nocivo sull'ambiente.

Al fine di realizzare edifici aventi tali peculiarità è necessario che la domanda energetica per il riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, produzione di acqua calda sanitaria ed elettricità sia molto bassa o prossima a zero. Si chiede la realizzazione di edifici NZEB.

Nello specifico, **la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado** dovranno avere una distribuzione planovolumetrica (superfici in pianta e volumi) atta a garantire nel complesso la presenza delle seguenti dotazioni minime:

- n.19 aule didattiche (n.10 scuola primaria, n.9 scuola secondaria di primo grado) fruibili ciascuna da almeno n. 20 persone;
- n.4 locali polifunzionali (n.2 scuola primaria, n.2 scuola secondaria di primo grado);
- n.2 laboratori di informatica;
- n.1 laboratorio di lingue;
- n.1 laboratorio di tecnica;
- n.1 laboratorio scientifico;
- n.1 laboratorio artistico;
- n.4 laboratori musicali;
- n.2 uffici amministrativi;
- n.2 sale insegnanti (n.1 scuola primaria, n.1 scuola secondaria di primo grado);
- n.1 vicepresidenza;
- n.2 locali per collaboratori scolastici (n.1 scuola primaria, n.1 scuola secondaria di primo grado);
- n.1 biblioteca;
- n.1 mensa (ad uso di entrambe le istituzioni scolastiche);
- n.1 cucina;



Provincia di Perugia

- n.1 aula magna;
- servizi;
- spazi connettivi.

L'edificio che ospiterà la **scuola secondaria di secondo grado** dovrà avere una distribuzione planovolumetrica (superfici in pianta e volumi) atta a garantire nel complesso la presenza delle seguenti dotazioni minime:

- n.20 aule didattiche fruibili ciascuna da almeno n. 20 persone;
- n.2 laboratori di informatica;
- n.1 laboratorio di lingue;
- n.1 laboratorio di fisica;
- n.1 laboratorio chimica;
- n.1 laboratorio costruzioni;
- n.1 laboratori autocad e sistemi informatici topografici;
- n.1 sala insegnanti;
- n.2 uffici amministrativi;
- n.1 ufficio DSGA;
- n.2 locali per collaboratori scolastici;
- n.1 presidenza;
- n.1 biblioteca;
- n.1 aula magna;
- n.1 locale ad uso bar;
- servizi;
- spazi connettivi.

Ciascun edificio dovrà risultare autonomo dal punto di vista della gestione impiantistica e soprattutto relativamente alla definizione dei relativi costi di gestione.

Relativamente al 2° ambito funzionale, quello sportivo, si è andati verso le esigenze della città di Norcia, da sempre città dello sport, oltre che di quelle scolastiche, individuando la possibilità di realizzare un'unica grande struttura sportiva a fronte delle quattro esistenti in precedenza, danneggiate dal sisma del 2016.

Nello specifico, l'**edificio Sportivo** dovrà avere una distribuzione planovolumetrica (superfici in pianta e volumi) atta a garantire le seguenti dotazioni minime:

- 2400,00 mq di campi da gioco/parter;
- Spogliatoi;
- Tribune;
- Servizi;
- Spazi connettivi;
- Magazzini/Depositi;
- Bar;
- Parcheggi.

L'edificio ad uso sportivo dovrà essere dimensionato anche nel rispetto della normativa CONI attualmente vigente, prevedendo un affollamento di circa 850 persone.



Provincia di Perugia

Si richiede che gli spazi ad uso parcheggio/aree di sosta, nel rispetto degli standard urbanistici vengano individuati nel livello seminterrato della struttura sportiva.

DIMENSIONAMENTO DEGLI EDIFICI

Il D.M. 18/12/1975 fornisce i dati necessari al dimensionamento di massima degli edifici scolastici.

La superficie minima complessiva richiesta ai fini della costruzione degli edifici relativi al 1° ambito funzionale è pari ad almeno 7.750,00 mq, di cui almeno 4.250,00 mq per le scuole primaria e secondaria di I grado e 3.500,00 mq per la scuola secondaria di II grado. Sarà comunque onere del progettista, in funzione delle richieste sopra formulate dalla direzione didattica, del budget a disposizione e nel rispetto della normativa vigente, a determinare l'effettiva estensione degli spazi necessari per lo sviluppo progettuale e nel rispetto di tutta la normativa vigente.

Relativamente al 2° ambito funzionale si deve far riferimento alla normativa CONI attualmente vigente, prevedendo un affollamento di circa 850 persone.

E' nella facoltà del progettista la realizzazione degli interventi nel rispetto di quanto indicato nei quadri economici allegati alla documentazione di gara.

ARCHITETTURA E PEDAGOGIA La premessa culturale da cui deve prendere le mosse il progetto è il ripensamento degli spazi scolastici e della loro organizzazione in funzione del ripensamento del "fare scuola" e dell'"ambiente di apprendimento" attento a conciliare istanze di apprendimento e istanze relazionali, bisogni individuali e bisogni sociali. Lo spazio diviene un luogo affettivo, portatore di valori, un ambiente condiviso di saperi e conoscenze. Un progetto architettonico di costruzione ex-novo di un edificio scolastico richiede a monte un'idea di scuola o "concetto pedagogico" e a valle un progetto formativo di uso e valorizzazione di spazi educativi. La progettazione di ambienti di apprendimento si qualifica dunque come occasione di progettazione condivisa che coinvolge i diversi attori della comunità scolastica, architetti, esperti pedagogici, committenti pubblici o privati. L'ambiente infatti non ha origine dagli studi, quanto piuttosto dall'ascolto degli attori che quotidianamente vivono gli spazi. Si tratta di conferire vitalità alla struttura, curandone in particolare la sicurezza degli ambienti e l'innovazione tecnologica, nonché promuoverne un maggiore coinvolgimento che metta al centro l'operatività degli allievi anche attraverso la flessibilità delle soluzioni. La scuola dev'essere infatti in grado di rispondere ad un'ampia gamma di necessità educative e sociali, un luogo vitale, flessibile e aperto dove i ragazzi possano riunirsi e incontrarsi anche in orari extra-scolastici. La qualità dell'ambiente scolastico è un fattore determinante in quanto contribuisce a migliorare l'apprendimento e il rendimento degli studenti, favorendo la concentrazione e riducendo la distrazione. I modelli di insegnamento sono strettamente legati al setting dell'aula e, pertanto, l'arredo così come l'architettura della scuola necessita di una base di concetto pedagogico.

REQUISITI DEGLI SPAZI Il concetto chiave per concepire le aule è "*spazio agevole*". Se si vuole permettere ai docenti di scegliere didattiche diverse da quella trasmissiva, occorre disporre gli arredi in maniera tale da garantire, oltre alle necessarie distanze interpersonali, la fruibilità delle vie di esodo. Le aule dovrebbero essere tutte più o meno delle stesse dimensioni, essere concepite con una adeguata luminosità proveniente preferibilmente da EST e con una parete in grado di contenere una LIM ed una lavagna. In tutte le aule sarà presente il wi-fi. Gli access point saranno dimensionati per permettere la connessione contemporanea di tutti gli studenti delle varie classi e le prese elettriche saranno presenti non a pavimento.

Tutte le aule si connettono con lo spazio in comune attraverso una parziale continuità visiva, che agevola il dinamismo didattico e l'operatività. Lo spazio in comune, è un laboratorio ibrido dell'apprendimento, tra saperi ed esperienze, da intendersi come estensione dell'aula. Per le sezioni di scuola primaria si potrebbe protendere anche all'esterno, nelle cosiddette aule all'aperto, dove svolgere attività di approfondimento da soli o a piccoli gruppi. È



Provincia di Perugia

anche una zona di incontro e di scambio nei momenti di pausa per gli allievi e gli insegnanti e si presta per svolgere piccole rappresentazioni collettive. La zona raccoglimento e inclusione è un ambiente protetto, informale, in cui sviluppare attività a piccolo gruppo, trovando anche modalità alternative di lavoro (a terra, seduti, dondolandosi, in piedi ecc.). Si presta anche per svolgere all'occorrenza attività individuali specifiche ad es. logopedia, rilassamento, esercizi per la rieducazione motoria ecc.. Ha dimensioni più ridotte rispetto all'aula, al fine di poter svolgere attività particolari e diversificate in uno spazio più arioso, arredato in maniera più informale e comunque in grado di accogliere un piccolo gruppo di allievi.

Le aule e gli spazi comuni dovranno essere dotati di dispositivi di connettività fissi (rete ethernet) e mobile (wi-fi connection protette) al fine di rendere tutti gli ambienti digitali. Le aule inoltre dovranno permettere accesso visuale ad utenti esterni, anche la fine di permettere situazioni di didattica a distanza anche per parti della classe che per motivi sanitari non possano partecipare alle attività in presenza.

ZONA INSEGNANTI I docenti devono disporre di adeguati spazi di lavoro e di vita per esercitare al meglio la loro professione. Al fine di sviluppare il senso di appartenenza al luogo di lavoro, la zona insegnanti non è più uno spazio anonimo, di passaggio, ma piuttosto un punto nevralgico di attività tra professionisti che “fanno cultura e ricerca” insieme. In questo spazio i docenti oltre a riporre i loro effetti personali, possono svolgere le attività di preparazione delle lezioni e avere occasione di lavorare con i colleghi. Separatamente da questo che diviene un ambiente più libero per svolgere riunioni saranno previsti alcuni box per gli incontri con le famiglie e, ben separato dalla zona collettiva insegnanti, un ambiente informale attrezzato per il consumo di un pasto e prendersi momenti di pausa e di raccoglimento.

LABORATORI La cultura del movimento, del teatro, della musica, delle arti visive e manipolatorie, è al centro dell'impegno formativo della nuova scuola. All'interno dell'edificio i laboratori creano una rete di coordinate di riferimento per i ragazzi completando la dimensione cognitiva. Essi sono allocati in ambienti spaziosi, che restituiscono l'idea di un luogo del fare, in cui mettere mano alle cose. Puntando sul movimento corporeo e sull'azione fisica con oggetti e materiali, il laboratorio diventa l'officina delle arti. In prossimità dei laboratori è bene prevedere servizi igienici e spazi di deposito dei materiali.

ATRIO/INGRESSO Particolare importanza andrà assegnata all'accoglienza che prima attraverso l'ingresso e successivamente nell'atrio troverà le possibilità di sviluppare le relazioni e le attività di socializzazione, con zone di attesa dotate di strumenti di comunicazione, pannelli informativi, schermi e proiezioni per comunicare l'attività didattica e coadiuvare la distribuzione funzionale verso le diverse zone della scuola. L'atrio dovrà assolvere a molteplici usi pubblici compresa quello espositivo. In prossimità dell'ingresso si dovrà prevedere il front-office gestito dal personale ausiliario che in tal modo potrà facilmente controllare gli accessi. Sarà preferibile una distribuzione con accesso diretto agli uffici amministrativi e agli spazi degli insegnanti facilitando la questione della sicurezza. Qui il personale ausiliario troverà il proprio locale di lavoro. La zona di ingresso e dell'atrio in quanto prolungamento interno dello spazio pubblico antistante l'entrata alla scuola oltre a garantire la piena accessibilità dovrà risultare il luogo dell'incontro e dello scambio tra tutti i fruitori della struttura scolastica e dello spazio pubblico ad essa connessa, ma al tempo stesso dovrebbe costituire, in situazioni di emergenza sanitaria, un luogo su cui si possa agire per la differenziazione degli accessi

SPAZI COMUNI Gli elementi che caratterizzano l'edificio sono gli spazi comuni di circolazione: grandi, luminosi, interconnessi, pieni di potenziale. Questi spazi sostengono e stimolano le relazioni sociali tra i docenti e tra gli



Provincia di Perugia

allievi, offrono anche l'occasione di estendere l'agire didattico al di fuori delle aule. Sono anche gli spazi di collegamento tra aule e zone laboratoriali, pertanto dovranno essere adeguatamente arredati con separatori mobili, tavoli e sedute di diversa tipologia in modo che si possa determinare la sempre diversa configurazione di ambiti che favoriscano l'incontro e la relazione. Particolare attenzione andrà riservata oltre che alle soluzioni di arredo al benessere del clima acustico. All'interno degli spazi comuni dovrebbe essere facilitata anche la connettività, con luoghi e/o postazioni dotate di propria privacy.

8. INDICAZIONI DI PROGETTO

L'**intento** che si vuole perseguire è quello di una scuola viva, utile e funzionale ai fabbisogni scolastici attuali, ma in grado di rispondere in maniera dinamica alle future esigenze scolastiche, vicina alle necessità dei ragazzi e degli insegnanti nel loro percorso di crescita all'interno dell'Istituto, contestualmente in grado di essere connessa in maniera sinergica con il tessuto storico-urbano-sociale di Norcia, proiettandosi così verso i bisogni della cittadinanza intera.

L'edificio dovrà essere progettato tenendo conto dei seguenti aspetti:

- comfort;
- salubrità;
- risparmio energetico-ambientale;
- razionale suddivisione degli spazi interni;
- massima inclusione possibile;
- superamento delle barriere architettoniche
- massima performance possibile in caso di evento sismico
- massima trasparenza idraulica delle strutture di ancoraggio al suolo.

Lo spazio da progettare, inteso come insieme di interno-esterno, dovrà quindi favorire, anche con semplici accorgimenti, la crescita dell'individuo e la sua formazione, favorendo inoltre le capacità relazionali, i momenti di aggregazione e lo sviluppo dei processi cognitivi, ma garantendo la privacy.

Quanto sopra, dovrà comunque coniugarsi per quanto possibile con l'aspetto estetico, che non è da ritenersi secondario, cercando di armonizzare il progetto nel contesto urbano presente. Sarà quindi considerato inoltre positivo l'uso di materiali ecosostenibili, di facile manutenzione ma che garantiscano un risultato estetico quanto più gradevole possibile.

Il progetto dovrà prevedere le necessarie sistemazioni esterne comprensive di opere accessorie, vie di accesso, che garantiscano la fruibilità dell'opera.

- **Bioedilizia:** il progetto dovrà tenere conto non solo dell'oggetto costruito e dell'uso consapevole dei materiali e delle tecniche costruttive a basso impatto sull'ambiente ma anche di coloro che lo useranno, occupandosi quindi delle condizioni di benessere fisico ma anche psichico delle persone in rapporto agli edifici e ai luoghi su cui questi sono collocati.
- **Consumi energetici:** Stante il rispetto dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di proprietà pubblica, la nuova scuola si configurerà come edificio NZEB - Nearly Zero Energy Building - e pertanto si dovrà prevedere un largo uso di fonti rinnovabili, a fronte di un involucro altamente performante.



Provincia di Perugia

- Progettazione domotica: si dovrà tener conto della qualità rappresentata dalla progettazione domotica volta alla realizzazione di edifici “intelligenti” permettendo la gestione coordinata, integrata e computerizzata degli impianti tecnologici (climatizzazione, distribuzione acqua, energia, impianti di sicurezza), delle reti informatiche e delle reti di comunicazione, allo scopo di migliorare la flessibilità di gestione, il comfort, la sicurezza, il risparmio energetico degli immobili e per migliorare la qualità dell'abitare e del lavorare all'interno degli edifici. Per quanto concerne gli impianti, è richiesta una certa flessibilità per rispondere a due esigenze: una legata allo spazio, innescata dal cambio di conformazione degli ambienti e dall'uso diversificato dei luoghi della scuola ed una connessa agli utenti. Gli impianti dovranno quindi essere impostati a matrice, con la possibilità di spegnimento/accensione per sezioni diversificate e l'eventualità di una regolazione separata.
- Monitoraggio degli edifici: Tutti gli edifici e l'area dovranno essere dotati di idonee centraline di monitoraggio fisico ed ambientale, dotati di connessione diretta alle reti di trasmissione dati. Per l'esterno si prevede l'installazione di una centralina meteorologica dotata dei rilevatori conoscitivi degli elementi fisici naturali, anche in termini di qualità dell'aria. Per gli edifici è necessario che il monitoraggio fisico ed ambientale sia presente in tutte le aree di interesse, sia ai fini di un corretto utilizzo degli impianti di riscaldamento/raffrescamento, che per un diretto controllo e monitoraggio della risposta energetica degli edifici.
- Qualità dell'aria indoor: la qualità dell'aria interna dovrà essere uno dei fattori cui prestare la massima attenzione nella scelta delle finiture e degli arredi, ma anche delle tipologie impiantistiche di climatizzazione e/o ventilazione.
- Progettazione acustica: Il progettista ha infine l'obiettivo di rendere appropriato acusticamente lo spazio scolastico, facilitando e migliorando l'udibilità delle parole e il percorso di apprendimento degli alunni nonché producendo effetti positivi sulla capacità di attenzione e concentrazione.

9. PROGETTAZIONE STRUTTURALE E GEOTECNICA

La progettazione strutturale dovrà prefigurare per il nuovo polo, edifici in **classe d'uso IV**, in accordo con le NTC 2018, secondo quanto richiesto espressamente dall'Ordinanza 56/2018. **La progettazione nel suo complesso dovrà pertanto contemplare tutte le richieste relative a questa specifica classe d'uso.**

Non vi sono restrizioni sulle tipologie strutturali da utilizzare, la cui scelta resta a capo del gruppo di progettazione, purché consentano il raggiungimento del maggior grado di sicurezza possibile, sia per gli elementi strutturali principali che secondari, compatibilmente con le risorse disponibili e con gli altri aspetti progettuali, garantendo se possibile la limitazione del danno strutturale in caso di evento sismico severo.

Dovranno essere individuati gli elementi da assoggettare a continuo monitoraggio, sia dal punto di vista dei parametri geotecnici utili allo studio dell'area, che per quanto attiene ai parametri collegati a deformazioni e spostamenti, collegate sì alla verifica degli eventi sismici, ma anche alle condizioni d'uso ordinarie degli edifici.

10. PROGETTAZIONE MEDIANTE SISTEMA BIM (Building Information Modelling)

Ai sensi del DM del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 1.12.2017 n°560, che stabilisce le modalità e i tempi di progressiva introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le



Provincia di Perugia

infrastrutture, il progetto per la realizzazione del nuovo polo scolastico di Norcia deve essere redatto ai sensi della norma UNI 11337:2017 e del Capitolato Informativo che sarà allegato agli atti di gara.

Il Capitolato informativo relativo alla gara per l'affidamento del servizio di progettazione, comprese le attività di modellazione e di gestione informativa, per la realizzazione del Nuovo Polo Scolastico di Norcia, disciplina gli obiettivi gestionali e gli usi della modellazione informativa, introducendo tutti gli elementi caratterizzanti la progettazione BIM, per i requisiti richiesti dalla Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante richiederà in fase di offerte degli elementi migliorativi alla progettazione in BIM, finalizzati sia alla facilitazione di lettura da parte dell'operatore economico che parteciperà alla gara per l'esecuzione dei lavori del proprio modello BIM, che ad un applicativo che integri il modello BIM con una piattaforma di Facility Management della stazione appaltante

11. PROGETTAZIONE NZEB (Nearly Zero Energy Building)

La Direttiva Europea 2010/31/UE definisce un edificio ad energia quasi zero come: *“edificio ad altissima prestazione energetica [...]. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze”*.

Con il progetto *“IEA – SHC Task40 – ECBCS Annex 52: Toward Net Zero Energy Solara Buildings”* dell'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) si è chiarita la definizione di edificio a bilancio nullo (o quasi) e stabilita una metodologia di calcolo approvata a livello internazionale. (Sartori I., Napolitano A. e Voss K., 2012)

Il Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63, attualmente in vigore, recepisce la Direttiva Europea 2010/31/UE ed inserisce l'art. 4-bis al D.Lgs. 192/2005 introducendo l'obbligo di realizzazione di edifici pubblici ad energia quasi zero. Il DM 26 giugno del 2015 **“Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”** definisce le caratteristiche che un edificio deve rispettare, e i requisiti prestazionali minimi, per essere un edificio a energia quasi zero.

Sia la/e nuova/e scuola/e che l'edificio a destinazione sportiva si configurano come nuovi edifici NZEB - Nearly Zero Energy Building - e pertanto si dovrà prevedere un largo uso di energia da fonti rinnovabili, a fronte di un involucro altamente performante e di soluzioni tipologiche degli organismi edilizi rispondenti ai fattori esterni (esposizione, ventilazione, ecc.). In quest'ottica l'edificio realizzato dovrà rappresentare un esempio concreto ed innovativo di uso integrato delle tecnologie disponibili in applicazione delle normative nazionali ed europee in termini di sicurezza ed efficienza energetica degli edifici.

L'opera dovrà essere caratterizzata da una elevata flessibilità funzionale, potenziale trasformabilità e implementabilità impiantistica. Per flessibilità funzionale si intende una progettazione che consenta sia la definizione di spazi il cui utilizzo possa essere organizzato per attività fra loro diverse (es. uffici, sale riunioni, aule, laboratori, etc.), sia un'ottimale trasformabilità nel tempo a fronte di eventuali nuove esigenze sopravvenute.

L'obiettivo del progetto è quello di dare un contributo al raggiungimento degli obiettivi nazionali ed europei sull'efficienza energetica in ottica nZEB degli edifici pubblici e definire procedure standard, valori di benchmark e standard prestazionali a supporto della normativa e delle politiche energetiche; l'obiettivo sarà raggiunto tenendo



Provincia di Perugia

conto dei costi, delle esigenze del mercato e degli utenti finali nel rispetto dell'ambiente, con un uso razionale dell'energia primaria e con l'indispensabile e importante, dal punto di vista quantitativo, ricorso alle energie rinnovabili.

Il progetto dovrà essere adeguato alle differenti destinazione d'uso degli spazi e pienamente rispondente a tutte le vigenti normative in materia di edifici nZEB, dovrà tener conto per una migliore gestione e risparmio energetico di un idoneo sezionamento e gestione degli impianti.

Il progetto dovrà prevedere la messa in atto di pratiche che prevedano l'utilizzo della progettazione bioclimatica al fine di favorire meccanismi passivi per il riscaldamento, raffrescamento, ventilazione ed illuminazione riducendo il lavoro richiesto agli impianti e di fatto ridurre al massimo il fabbisogno energetico dell'edificio.

Il progetto dovrà prevedere una progettazione energetica integrata ed essere correlato di simulazioni energetiche statiche e dinamiche dell'edificio dalle quali sarà determinato il rendimento energetico in funzione degli obiettivi prestazionali definiti. L'obiettivo è trovare il miglior equilibrio tra le esigenze degli utenti finali, i requisiti tecnici/funzionali di estetica/qualità architettonica, funzionalità, durabilità e manutenzione, energia e impatto ambientale e qualità ambientale interna (temperature, umidità relativa, illuminazione, CO², acustica, ecc).

Il bilancio energetico dovrà tener conto tutti gli usi energetici dell'edificio: riscaldamento, acqua calda sanitaria, raffrescamento, illuminazione, ausiliari, ventilazione e ogni genere di consumo elettrico.

Il progetto dovrà prevedere l'installazione di un sistema di monitoraggio dei parametri ambientali interni ed esterni.

Il progetto dovrà tener conto al suo completamento di rispondere ed ottenere la Certificazione LEED.

12. ACCESSIBILITÀ

Il progetto dovrà rispondere alla caratteristica di accessibilità, ai sensi della vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche, sia per gli spazi interni, sia per gli spazi esterni.

In particolare, oltre alle norme nazionali, la scuola dovrà essere conforme a quanto previsto dalla L.R. 16 del 12.07.2007 – Disposizioni generali in materia di eliminazione delle barriere architettoniche e dalla D.G.R. 2422 dell'8 agosto 2008, allegato A – disposizioni applicative alla L.R. 12.07.2007 n. 16.

13. ASPETTI IMPIANTISTICI E SICUREZZA ANTINCENDIO.

Oltre a quanto sopra, si specifica ulteriormente che dovranno essere utilizzati sistemi realizzativi che privilegino l'uso di tecniche orientate alla sostenibilità, al risparmio energetico ed idrico, alla riduzione delle emissioni di CO₂ e volti al miglioramento della qualità ecologica degli interni e delle risorse impiegate, nel rispetto delle normative vigenti.

Nell'esame delle varie tecnologie disponibili, andrà inoltre valutato il costo di manutenzione degli impianti e gli esborsi a lungo termine; saranno preferibili scelte impiantistiche che garantiscano una facile manutenzione con costi contenuti nel tempo.

Nella stesura del progetto sulla sicurezza antincendio si dovranno applicare, oltre alle norme specifiche, i criteri generali di prevenzione incendi di cui DPR 151/2011, nonché quelli contenuti nelle Direttive Comunitarie vigenti applicabili.



Provincia di Perugia

Ogni ambiente dovrà essere studiato al fine di poter ottemperare le richieste in termini di resistenza al fuoco relative al suo uso specifico, anche i materiali per l'uso dovranno seguire le opportune specifiche normative antincendio, non dimenticando la predilezione per la naturalità degli stessi e degli aspetti estetici.

Gli spazi comuni, le aule, i corridoi, i bagni e i relativi passaggi, dovranno rispettare quanto previsto sia in termini di accessibilità sia in termini di sicurezza antincendio, garantendo le vie d'esodo anche per i diversamente abili.

Resistenza al fuoco delle strutture.

La resistenza al fuoco di strutture di separazione per le quali sono richiesti particolari requisiti così come gli spessori e le protezioni da adottare per i vari tipi di materiali saranno valutati, secondo le prescrizioni e modalità indicate dalle normative vigenti applicabili.

Sistemi di vie di uscita.

L'edificio scolastico dovrà essere dotato di un sistema organizzato di vie di uscita, dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alla capacità di deflusso.

Impianto elettrico di sicurezza.

Dovrà essere realizzato un impianto elettrico di sicurezza alimentato da apposita sorgente realizzata e distinta da quella ordinaria.

L'impianto elettrico di sicurezza dovrà alimentare le seguenti utilizzazioni strettamente connesse con la sicurezza delle persone:

- a) Illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo, tale da garantire un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux.
- b) Impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme.

Nessun'altra apparecchiatura dovrà essere collegata all'impianto elettrico di sicurezza.

L'alimentazione dell'impianto di sicurezza dovrà essere inseribile anche con comando a mano posto in posizione conosciuta dal personale.

SISTEMI DI ALLARME

L'intero edificio dovrà essere munito di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo. Il sistema dovrà avere caratteristiche atte a segnalare il pericolo a tutte le persone presenti.

14. QUADRO TECNICO-ECONOMICO PREVENTIVO DI SPESA

La somma complessiva dell'intervento (1° Ambito e 2° Ambito) è pari a € 25.481.250,00.

Si riportano di seguito i QTE preventivi, relativi al 1° e al 2° ambito funzionale, allegati anche alla documentazione di gara:



Provincia di Perugia

NUOVO POLO SCOLASTICO NORCIA – I° AMBITO FUNZIONALE QUADRO TECNICO-ECONOMICO PREVENTIVO

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO RIASSUNTO COME SEGUE:

A) Importo totale dei lavori

(Comprensivo dell'importo della sicurezza e dei costi della manodopera)

A1) A misura comprensivi delle spese	€	10.479.000,00	
A2) A corpo		0,00	
A3) In economia		0,00	
Totale		10.479.000,00	Totale importi lavori >>> € 10.479.000,00

B) Importi per l'attuazione dei piani di sicurezza:

B1) Spese generali D.Lgs. 81/2008 (soggetto a ribasso d'asta)	€	0,00	
B2) Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) (D.Lgs. 81/2008 titolo 4 allegato XV passo 4.1)		838.320,00	
Totale		838.320,00	Totale importi sicurezza >>> € 838.320,00

Importi della manodopera:

(compreso nell'appalto e **soggetto a ribasso d'asta**)

Costi della manodopera		2.305.380,00	
Totale		2.305.380,00	Totale importo manodopera >>> € 2.305.380,00

A) Totale importi lavori soggetti a ribasso >>> € 9.640.680,00

C) Somme a disposizione della Stazione Appaltante:

C.1	Lavori previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura.		€ 40.000,00	
C.2	Attività archeologo	SOGGETTI A RIBASSO	€ 10.000,00	
C.3	Allacciamenti ai pubblici servizi		€ 20.958,00	
C.4	Acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi		€ 20.000,00	
C.5	Spese tecniche relative all'incarico principale:			
C.5a	a) Studio urbanistico e di inserimento paesaggistico con elaborazioni planivolumetriche d'insieme; b) elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica comprensivo del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione; c) elaborazione del Progetto Definitivo comprensivo del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione; e) elaborazione del Progetto Esecutivo comprensivo di Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione;	SOGGETTI A RIBASSO	€ 866.000,00	
C.5b	d) Redazione relazione geologica e servizi a carattere geologico	SOGGETTI A RIBASSO	€ 48.000,00	
C.6	Spese tecniche relative all'incarico opzionale:			
C.6a	Opzionale 1: Direzione lavori + CSE + GEOLOGO esecuzione	SOGGETTI A RIBASSO	€ 610.000,00	
C.7	Spese per indagini geognostiche e strutturali, rilievi e accertamenti vari	SOGGETTI A RIBASSO	€ 52.395,00	
C.8	Accantonamento accordo bonario (3,0 % dell'importo lavori)		€ 314.370,00	
C.09	Accantonamento fondo incentivo ai sensi dell'art. 113, comma 2, del D.Lgs n°50/2016 (pari all'1,5% per la quota lavori e 1,7% per le spese tecniche e 1,8% per gara verifiche) di cui: - Di cui 80% fondo ripartito tra Rup e altre funzioni tecniche (ART. 113, COMMA 3) - Di cui 20% fondo per acquisto di beni, strumentazioni e tecnologie (ART. 113, COMMA 4)	€ 149.242,68 € 37.310,67		
C.10	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.U.P. e di verifica e validazione	SOGGETTI A RIBASSO	€ 192.241,88	
C.11	Spese per commissioni giudicatrici e collegio consultivo tecnico (art.6 L. 120/2020)		€ 20.958,00	
C.11	gara per la progettazione		€ -	
C.11	gara per l'esecuzione lavori		€ -	
C.12	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€ 52.395,00	
C.13	Adeguamento prezzi		€ 52.395,00	
C.14	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, ivi comprese le verifiche ordinate dal direttore dei lavori ai fini di accertare la regolare esecuzione (prove connesse al collaudo)	SOGGETTI A RIBASSO	€ 52.395,00	
C.15	Spese per collaudo statico e tecnico amministrativo (1,50%)	SOGGETTI A RIBASSO	€ 157.185,00	
C.16	Imposta sul valore aggiunto (I.V.A.) ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	10,00%	€ 1.047.900,00	
C.17	Oneri previdenziali e imposta su valore aggiunto (I.V.A.)	4% + 22%	€ 534.952,46	
C.18	Arrotondamenti e imprevisti		€ 211.051,31	
Totale			€ 4.489.750,00	Totale somme a disposizione >>> € 4.489.750,00

IMPORTO DELL'INTERVENTO A) + C) € 14.968.750,00

IMPORTO DA FINANZIARE € 14.968.750,00

Immagine 14: QTE Preventivo_1° ambito funzionale



Provincia di Perugia

NUOVO POLO SCOLASTICO NORCIA – II° AMBITO FUNZIONALE

QUADRO TECNICO-ECONOMICO PREVENTIVO

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO RIASSUNTO COME SEGUE:

A) Importo totale dei lavori

(Comprensivo dell'importo della sicurezza e dei costi della manodopera)

A1) A misura comprensivi delle spese	€	7.364.000,00	
A2) A corpo		0,00	
A3) In economia		0,00	
Totale		7.364.000,00	Totale importi lavori >>> € 7.364.000,00

B) Importi per l'attuazione dei piani di sicurezza:

B1) Spese generali D.Lgs. 81/2008 (soggetto a ribasso d'asta)	€	0,00	
B2) Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) (D.Lgs. 81/2008 titolo 4 allegato XV passo 4.1)		589.120,00	
Totale		589.120,00	Totale importi sicurezza >>> € 589.120,00

Importi della manodopera:

(compreso nell'appalto e soggetto a ribasso d'asta)

Costi della manodopera		1.620.080,00	
Totale		1.620.080,00	Totale importi manodopera >>> € 1.620.080,00

A) Totale importi lavori soggetti a ribasso >>> € 6.774.880,00

C) Somme a disposizione della Stazione Appaltante:

C.1	Lavori previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura.		€	20.000,00	
C.2	Attività archeologo	SOGGETTI A RIBASSO	€	10.000,00	
C.3	Allacciamenti ai pubblici servizi		€	14.728,00	
C.4	Acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi		€	20.000,00	
C.5	Spese tecniche relative all'incarico principale:	SOGGETTI A RIBASSO			
C.5a	a) Studio urbanistico e di inserimento paesaggistico con elaborazioni planovolumetriche d'insieme; b) elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica comprensivo del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione; c) elaborazione del Progetto Definitivo comprensivo del Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione;	SOGGETTI A RIBASSO	€	371.000,00	
C.5b	d) Redazione relazione geologica e servizi a carattere geologico	SOGGETTI A RIBASSO	€	49.000,00	
C.6	Spese tecniche relative agli incarichi opzionali:				
C.6a	Opzionale 2: elaborazione del Progetto Esecutivo comprensivo di Coordinamento per la Sicurezza in fase di Progettazione;	SOGGETTI A RIBASSO	€	237.000,00	
C.6b	Opzionale 3: Direzione lavori + CSE + GEOLOGO esecuzione	SOGGETTI A RIBASSO	€	502.000,00	
C.7	Spese per indagini geognostiche e strutturali, rilievi e accertamenti vari	SOGGETTI A RIBASSO	€	36.820,00	
C.8	Accantonamento accordo bonario (3,0 % dell'importo lavori)		€	220.920,00	
C.9	Accantonamento fondo incentivo ai sensi dell'art. 113, comma 2, del D.Lgs n°50/2016 (pari all'1,5% per la quota lavori e 1,7% per le spese tecniche e 1,8% per gara verifiche) di cui: - Di cui 80% fondo ripartito tra Rup e altre funzioni tecniche (ART. 113, COMMA 3) - Di cui 20% fondo per acquisto di beni, strumentazioni e tecnologie (ART. 113, COMMA 4)	€ 106.327,32 € 26.581,83			
C.10	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.U.P. e di verifica e validazione	SOGGETTI A RIBASSO	€	152.564,16	
C.11	Spese per commissioni giudicatrici e collegio consultivo tecnico (art.6 L. 120/2020)		€	5.000,00	
C.11	gara per la progettazione		€	-	
C.11	gara per l'esecuzione lavori		€	-	
C.12	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		€	36.820,00	
C.13	Adeguamento prezzi		€	36.820,00	
C.14	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, ivi comprese le verifiche ordinate dal direttore dei lavori ai fini di accertare la regolare esecuzione (prove connesse al collaudo)	SOGGETTI A RIBASSO	€	36.820,00	
C.15	Spese per collaudo statico e tecnico amministrativo (1,50%)	SOGGETTI A RIBASSO	€	110.460,00	
C.16	Imposta sul valore aggiunto (I.V.A.) ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	10,00%	€	736.400,00	
C.17	Oneri previdenziali e imposta su valore aggiunto (I.V.A.)	4% + 22%	€	402.472,89	
C.18	Arrotondamenti e imprevisti		€	16.765,79	
Totale			€	3.148.500,00	Totale somme a disposizione >>> € 3.148.500,00

IMPORTO DELL'INTERVENTO A) + C) € 10.512.500,00

IMPORTO DA FINANZIARE € 10.512.500,00

Immagine 15: QTE Preventivo_2° ambito funzionale



Provincia di Perugia

15. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il progetto dovrà essere redatto in accordo alla normativa vigente, nel rispetto dei principi, prescrizione, limitazione ed indicazioni contenute all'interno dei seguenti atti normativi.

Di seguito si riportano alcune delle principali norme di natura tecnica e procedurale da utilizzarsi a riferimento nella progettazione dell'intervento oggetto del Concorso. L'elenco è riportato a titolo indicativo, restando onere dei concorrenti il rispetto di tutta la normativa italiana tecnica applicabile all'intervento anche in relazione a natura e specificità delle scelte progettuali.

Norme generali

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture
- D.P.R. n. 207/2010 - Regolamento di attuazione del D.Lgs 163/2006, per le parti ancora in vigore;
- DM 7 marzo 2018 , n. 49 - Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione

Normativa edilizia ed urbanistica

- DM 2 aprile 1968, n. 1444, Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765.
- DPR 6 giugno 2001, n. 380 e ss.mm.ii. "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".
- L.R. n. 1 del 21 gennaio 2015: Testo unico governo del territorio e materie correlate;
- D.Lgs. n. 81 del 9 marzo 2008: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;
- D.P.R. n. 503 del 24 luglio 1966: Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004: Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Norme costruttive degli edifici

- Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica".
- L. 23/1996 - Norme per l'edilizia scolastica;
- L. 412 del 05 agosto 2015 - Norme sull'edilizia scolastica e piano finanziario di intervento;
- "Nuove linee guida contenenti indirizzi progettuali di riferimento per la costruzione di nuove scuole", comprendenti l'Allegato Tecnico Esemplificativo, varate dal Ministero per l'istruzione, Università e la Ricerca, l'11 aprile 2013, Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e



Provincia di Perugia

omogenei sul territorio nazionale, che definiscono nuove aggiornate modalità di progettazione urbanistica, architettonica e compositiva.

- L. 1086/71 Norme per la disciplina delle opere in C.A., C.A.P. e strutture metalliche;
- D.M. 17 gennaio 2018: Norme tecniche per a costruzioni;
- Circolare Min. 21 gennaio 2019 n. 7 - C.S.LL.PP.
- Legge n. 13 del 9 gennaio 1989, Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- DM n. 236 del 14 giugno 1989 (DM 236), Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- DM n. 1669 del 22 giugno 1989, Circolare esplicativa della legge 9 gennaio 1989, n. 13.
- DPR n. 503 del 24 luglio 1996, Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici

Normativa impianti e NZeB

- L. 10/91 - Normativa per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- D.M. 22 gennaio 2008 n. 37: Regolamento recante disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- L 37/2008 - Normativa tecnica generale per la sicurezza degli impianti;
- D.Lgs n. 192/2005 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.Lgs n. 311/2006 - Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs 19 agosto 2005 n. 192 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- DM 26 giugno 2009 n°158 Linee guida nazionali per la Certificazione energetica degli edifici e s.m.i.
- Nota DCPREV prot n. 1324 del 7 febbraio 2012 - Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici
- DM 26 giugno 2015 Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- DM 26 giugno 2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici
- Legge 221/2015 – Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali. (16G00006) (GU Serie Generale n.13 del 18-1- 2016);
- Decreto interministeriale 16 febbraio 2016 - Aggiornamento Conto termico.

Normativa acustica

- L. 447/1995 – Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- DPCM 14/11/1997 – Valori limite delle sorgenti sonore
- DPCM 5-12-1997 – Requisiti acustici passivi degli edifici.
- DPR 30/3/2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447
- D.Lgs. 19/8/2005, n. 194 Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale

Normativa prevenzione incendi

- D.M. 30/11/1983 "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi"



Provincia di Perugia

- DM 26/8/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"; DM 10/3/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";
- D.M. 04/05/1998 "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai comandi provinciali dei vigili del fuoco." (per quanto non abrogato dal D.P.R. 151/11)
- CIRC. DEL M.I. N. 9 del 5/5/1998 - D.P.R. 12/01/1998, n° 37 "Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi - Chiarimenti applicativi." (per quanto non abrogato dal D.P.R. 151/11)
- D.M. 31/03/2003 "Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripesa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione."
- D.M. 10/03/2005 "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso di incendio"
- D.M. 15/03/2005 "Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo."
- D.M. 09/03/2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco."
- D.M. 16/02/2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione."
- D.P.R. n. 151/2011 e ss.mm.ii. in materia di prevenzione incendi;
- DM 7 agosto 2012 Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151
- DM 3 agosto 2015 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139
- • UNI EN 54 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio
- • UNI EN 671-3:2009 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili
- UNI 10779:2014 Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio
- UNI 11292:2019 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali
- Decreto n. 37 del 22/1/2008 Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 quattredicesimo, comma 13, lett. a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti degli edifici.
- Decreto del Ministero dell'Interno del 7 gennaio 2005 Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio.
- Decreto del Ministero dell'Interno del 3 novembre 2004 Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.
- Lettera Circolare del Ministero dell'Interno n. 4 del 1° Marzo 2002 Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili.
- Decreto del Ministero dell'Interno 12/04/1996 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e esercizio degli impianti termici alimentati da
- combustibili gassosi
- Nota DCPREV Prot. n° 1324 del 7 febbraio 2012 Guida per l'installazione di impianti fotovoltaici



Provincia di Perugia

Normativa Criteri Minimi Ambientali CAM

- Si rimanda al link <https://www.minambiente.it/pagina/i-criteri-ambientali-minimi> attraverso il quale è possibile ottenere tutti i riferimenti normativi aggiornati in materia di CAM;

16. MODALITA' DI SCELTA DEL CONTRAENTE

Stante la natura dei lavori e l'importo presunto degli stessi da porre a base di gara, la scelta del contraente avverrà mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs 50/2016.

La scelta del contraente avverrà sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art 95 del Decreto sopraindicato.

Il contratto di appalto relativo ai lavori da eseguire sarà stipulato a misura.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Stefano TORRINI