


FUTURA
**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**


#NEXTGENERATIONITALIA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università
Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole Next Generation EU

COMMITTENTE

Comune di Capaccio Paestum - Provincia di Salerno

Area lavori pubblici

Servizio Pianificazione, programmazione e progettazione edilizia pubblica

OPERA

Progetto per la predisposizione di spazi da adibire alle attività sportive alla scuola elementare Gromola

Via Borgo Gromola - Gromola(SA)

PROGETTAZIONE

3L studio

via Torquato Tasso, 85 - 84121 Salerno

ing.landisergio@gmail.com

tel. +39 089 331523 - 3485156628

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Sergio Landi

PROGETTAZIONE

Ing. Sergio Landi

RUP

Ing. Barbara Immerso



PROGETTO ESECUTIVO

Codice elaborato	Revisione	Titolo
R.1	0	PROGETTO ARCHITETTONICO RELAZIONE GENERALE TECNICO - ILLUSTRATIVA
Rev.	Descrizione	Data
0	Prima emissione	AGOSTO 2023
1	Modifiche a seguito report verifica	
2		
3		
4		

Redazione elaborato			Scala
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VARIE
Ing. Sergio Landi	Dott. Angelo Giona Stanco	Ing. Sergio Landi	

Sommario

1. PREMESSA

2. INQUADRAMENTO

INDAGINI PROPEDEUTICHE ALL'ESECUZIONE DELL'OPERA

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

TRACCIAMENTO PLANIMETRICO
DATI DIMENSIONALI ESSENZIALI
LAY-OUT ARCHITETTONICO
STRUTTURE
IMPIANTI

4. PROGRAMMA DI UTILIZZAZIONE

5. VERIFICA DEL QUADRO NORMATIVO COGENTE

VERIFICA NORMATIVA SPORTIVA

- 1 - CAMPO DI VALIDITÀ
- 2 - TERMINI DI RIFERIMENTO
- 3 - STRUTTURA DELL'IMPIANTO SPORTIVO
- 4 - DOTAZIONI
- 5 - FRUIBILITÀ DA PARTE DEGLI UTENTI DA
 - 6.1 – LOCALIZZAZIONE
 - 6.2 - RECINZIONE ESTERNA DELL'AREA
 - 6.3 - AREE DI SOSTA
 - 7 - SPAZI PER LE ATTIVITÀ SPORTIVE
 - 7.1 - ORIENTAMENTO DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ ALL'APERTO
 - 7.2 - SEGNALE DEI CAMPI
 - 7.3 - FASCE DI RISPETTO
 - 7.4 - RECINZIONE DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ – PROTEZIONI
 - 7.5 – PAVIMENTAZIONI
 - 7.6 - ALTEZZE LIBERE
 - 7.7 - ILLUMINAZIONE NATURALE DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ AL CHIUSO
 - 7.8 - ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE
 - 7.9 - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
 - 7.10 - VENTILAZIONE
 - 7.11 - REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA E DELL'UMIDITÀ RELATIVA
 - 7.12 - DOTAZIONE DI ATTREZZATURE ED ATTREZZI PER LA PRATICA SPORTIVA (NON OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO)
 - 7.13 - CONDUZIONE E MANUTENZIONE

-
- 7.14 - AFFOLLAMENTO DEGLI SPAZI DI ATTIVITÀ
 - 8 - SERVIZI DI SUPPORTO PER L'ATTIVITÀ SPORTIVA
 - 8.1 - SPOGLIATOI PER ATLETI
 - 8.2 - SPOGLIATOI PER I GIUDICI DI GARA/ISTRUTTORI
 - 8.3.1 - LOCALE DI PRIMO SOCCORSO PER LA ZONA DI ATTIVITÀ SPORTIVA
 - 8.4 - DEPOSITO ATTREZZI E DEPOSITI PER MATERIALI VARI ED ATTREZZATURE
 - 8.5 – SPOGLIATOI PER ADDETTI
 - 8.6 – SERVIZI IGIENICI
 - 8.7 – DOCCE E ASCIUGACAPELLI
 - 9 - SPAZI PER IL PUBBLICO

VERIFICA NORMATIVA ANTINCENDIO

- UBICAZIONE
- AFFOLLAMENTO E VIE DI FUGA
- RESISTENZA AL FUOCO DEI MATERIALI
- DEPOSITI
- IMPIANTI

VERIFICA NORMATIVA BARRIERE ARCHITETTONICHE

- NORMATIVA VIGENTE STATALE
- NORMATIVA VIGENTE LOCALE
- PRESCRIZIONI TECNICHE DI ATTUAZIONE PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE-
PERCORSI PEDONALI
- PARCHEGGI ESTERNI ALL'AREA (IN PARTE GIÀ REALIZZATI)
- INGRESSI ALL'EDIFICIO E PAVIMENTI INTERNI
- PERCORSI ORIZZONTALI
- PORTE ESTERNE ED INTERNE
- MANIGLIE E INTERRUTTORI
- ARREDI
- SERVIZI IGIENICI
- TERMINALI
- ILLUMINAZIONE
- SPOGLIATOI E DOCCE

DISPOSIZIONI SPECIFICHE PIANI NAZIONALI PER LA RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

RISPETTO DEI VINCOLI DNSH

1. Premessa

Il presente documento descrive il progetto riguardante la realizzazione di una palestra scolastica annessa al Polo scolastico nella località Gromola di Capaccio Paestum con annessi servizi che l'Amministrazione Comunale ha deciso di eseguire al fine di poter aumentare la dotazione di impianti sportivi della frazione di Gromola a servizio anche delle associazioni sportive presenti sul territorio.

La realizzazione della Palestra in progetto è mirata, pertanto, a soddisfare:

1. le esigenze dell'Amministrazione in termini di economicità degli interventi/tempi di realizzazione;
2. le esigenze degli istituti scolastici in termini di minor disagio e mancata interruzione dello svolgimento dell'attività didattica per l'insegnamento della disciplina sportiva;
3. le esigenze delle società sportive di non dover ricercare altre strutture nei comuni limitrofi per poter svolgere le proprie attività sportive di allenamento, e quindi consentire al territorio comunale di poter disporre in futuro di un'ulteriore struttura sportiva in grado di soddisfare maggiormente la sempre maggiore richiesta di spazi sportivi.

La realizzazione della struttura intende quindi perseguire l'obiettivo della creazione di un centro polivalente, caratterizzato da un'ampia offerta di servizi, che consenta una strategica alternanza di diverse attività, quali:

- Spazio sportivo al servizio della scuola di vario grado;
- Sport come pratica di attività di esercizio;
- Sport come pratica formativa: corsi di avviamento allo sport per le diverse fasce di utenza (bambini, ragazzi, adulti), campus stagionali formativi, cura del corpo in generale;
- Attività amatoriale: manifestazioni sportive dimostrative, gioco e attività libere;

Il progetto è conforme alla normativa cogente ed in particolare alle disposizioni contenute nelle seguenti leggi:

- D.M. 18/03/1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi".
- D.P.R. 24/07/1996 n. 503 "Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

Inoltre, sono state osservate le Norme del C.O.N.I. per l'impiantistica sportiva (approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale n. 1379 del 25 giugno 2008) e i regolamenti delle competenti Federazioni Sportive (F.I.G.C., FIPAV, FIP e FIT);

2. Inquadramento E STATO DI FATTO

Nello stato di fatto l'area d'intervento si trova in adiacenza al Polo scolastico di Gromola.

In località Gromola tra via Borgo Gromola e via dei Terzi.



ORTOFOTO

All'interno del lotto di terreno individuato dall'Amministrazione comunale di circa 5370 mq è situata già la struttura geodetica che ha un diametro di circa 20 m composta da struttura metallica attualmente senza il telo di copertura collegata ad una trave in c.a. di bordo, che ospiterà la futura palestra che con il presente intervento si intende realizzare.

I riferimenti catastali dell'area dove si realizzerà la palestra sono:

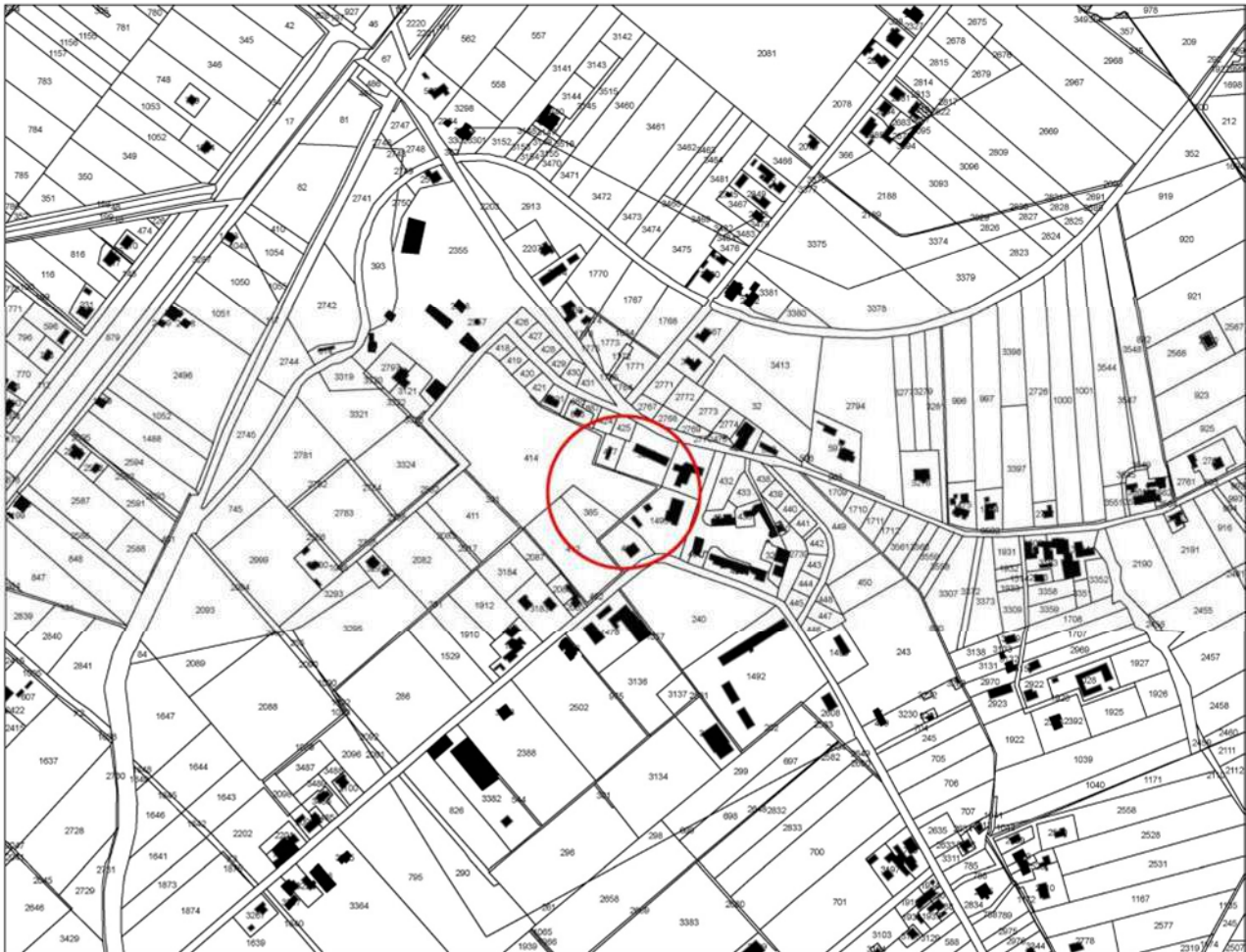
- Comune di Capaccio Paestum (SA) località Gromola – foglio 11 -part. N.414.



Stato di fatto

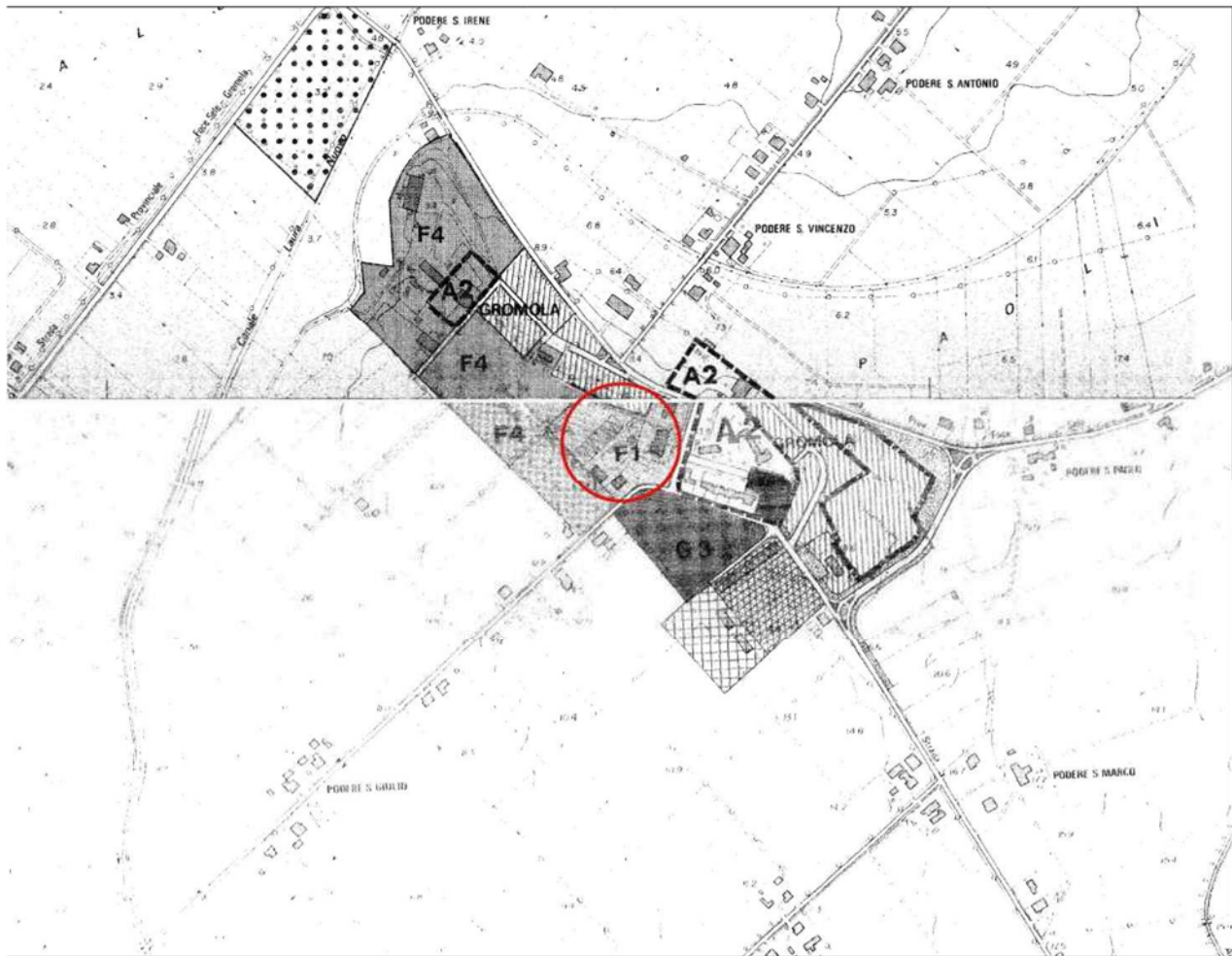
I riferimenti catastali dell'area dove si realizzerà la palestra sono:

- Comune di Capaccio Paestum (SA) località Gromola – foglio 11 -part. N.414.



I riferimenti urbanistici sono:

- PRG
 - zona F1 - VERDE PUBBLICO ATTREZZATO (in tale zona sono consentite attrezzature sportive e ricreative a raso, compatibili con la conservazione di ampi spazi naturali. Sono consentiti, inoltre, interventi per la realizzazione, di attrezzature di interesse comune destinate al gioco e al verde attrezzato, di nuova edificazione e limitate alla finalità di servizio alla città)



3. Descrizione dell'intervento

Gli interventi verranno realizzati sull'intera area di circa 5370 mq di cui 1300 mq oggi occupati dalla struttura geodetica, sotto la quale si realizzerà un struttura polivalente per lo sport e polifunzionale per tutte le attività aggregative che posso essere promosse dalle associazioni presenti sul territorio, rappresentando questa struttura l'unico spazio coperto esistente.

L'esterno di circa 4000 mq sarà sistemata a verde ed ai percorsi di accesso alla struttura.

Copertura cupola : la copertura sarà realizzata con un telo in pvc a doppia membrana ad elevato risparmio energetico di colore chiaro.

TELO AD ELEVATO RISPARMIO ENERGETICO (CIRCA 0,882 W/(M2 K) CONTRO CIRCA 8 W/(M2 K) DEL TELO NORMALE) ED ELIMINAZIONE DI CONDENZA:

Doppio telo gonfiabile in P.V.C.

TELO DI COPERTURA A DOPPIA MEMBRANA GONFIABILE ESTERNA (escluso il primo giro).

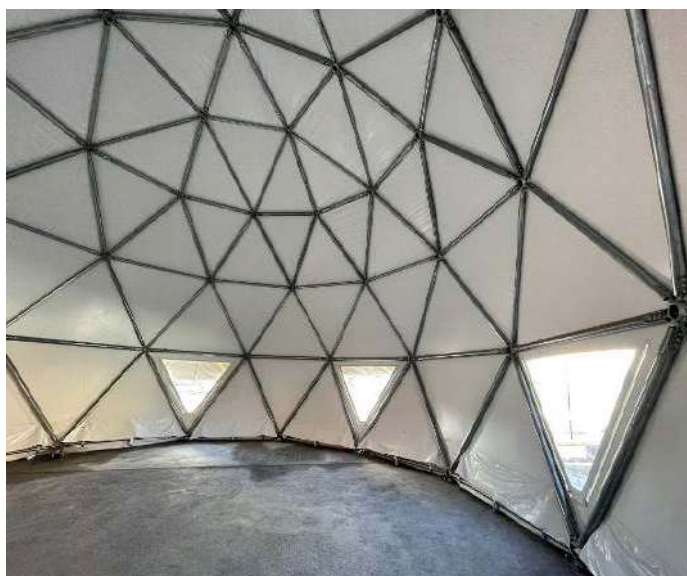
Detto sistema è costruito da n° 2 teli in pvc, uno esterno ed uno interno. Entrambi i teli sono interposti con tessuto in poliestere al 100% Trevira alta tenacità, ricoperto da ambo le parti con cloruro di polivinile (pvc) ignifugo a Norme Ministeriali Classe 2, stabilizzati ai raggi UV ed avente caratteristiche tecniche elencate nella schede allegata Tipo I gr/mq. 700 classe di reazione al fuoco B-s2, d0. I vari particolari, tagliati da bobina, vengono assemblati con l'impiego di saldatrici ad alta frequenza (fusione e compressione del materiale con 60 mm. di sovrapposizione sulla linea teorica di taglio).

E' inoltre compreso il sistema per il gonfiaggio della camera d'aria (escluso il collegamento del motorino di gonfiaggio alla linea principale).

Il tutto completo di cricchetti, cordini elastici, tutto il necessario per garantire un ottimo ancoraggio del telo di copertura.

Teli laterali con finestrate di colore chiaro:

Sono confezionati in tessuto di P.V.C. con finestrate di colore bianco corredati di risvolti occhiellati e cordine elastiche – il resto della fascia perimetrale sarà realizzata di colore chiaro.



Campo polifunzionale: verrà realizzato un campo polifunzionale di dimensioni regolamentari per ospitare un campo da tennis, che rimarrà la disciplina principale da praticare con dimensioni di gioco di 10,97x23,77, l'intera area pavimentata per l'attività sportiva sarà invece di 34,70x 17,00 m sulla quale sarà possibile praticare di mattina oltre al tennis anche attività di ginnastica a corpo libero per gli alunni del polo scolastico.

Tribune: Nel progetto generale su cui si è ottenuto il fare Favorevole del Coni sono previste due tribune, una per il settore ospiti di 104 posti di cui n. 2 per DA e una per i locali di 168 posti di cui n. 2 per DA. Le tribune previste sono del tipo prefabbricato in acciaio. I servizi per il pubblico sono collocato all'esterno della palestra ed hanno ingresso indipendente, in aderenza con i locali spogliatoio. Essendo il numero degli spettatori inferiore ai 500 posti come da regolamento si è previsto un wc per le donne e uno per gli uomini, di cui uno per DA. Sono previste per gli spettatori n. 4 porte di larghezza da 1,20 m per l'ingresso/uscita di sicurezza.

Le due tribune previste non sono oggetto di questo appalto per carenza di fondi, ma saranno successivamente fornite e poste in opera da parte dell'Amministrazione.

SPOGLIATOI:

L'edificio è composto da spogliatoi per atleti, deposito, servizi igienici per il pubblico ed infermeria: Il progetto prevede la realizzazione del blocco servizi di supporto per atleti ed addetti adeguato alle norme CONI (deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n.1379 del 25.06.2008) ed in base alle norme per i diversamente abili. Il superamento delle barriere architettoniche è garantito da piccole rampe di accesso alla struttura in quanto essa si sviluppa su un unico piano. In particolare sono previsti all'interno del corpo spogliatoi i seguenti ambienti:

- 2 spogliatoi per atleti di 27 mq con 1 wc, 1wc diversamente abili, 2 lavandini e 5 docce
- 2 spogliatoi per arbitri ed istruttori di 16 mq con 1 wc per diversamente abili, 1 lavandino e 2 docce
- 1 infermeria con antibagno e wc diversamente abili
- 1 servizi igienici per il pubblico con antibagno con due lavabi + 1wc e 1 wc diversamente abili;

SISTEMAZIONE ESTERNA:

I circa 4000 mq di area esterna sono distribuiti in aiuole, percorsi in ghiaietto, betonelle ed un'area dedicata al parcheggio atleti. Nell'area sono distinti percorsi per atleti (e loro parcheggio) e percorsi per spettatori (ospiti e locali) con parcheggio dedicato.

IMPIANTI:

Meccanici: per la palestra per poter provvedere al ricambio forzato di aria ed al raffrescamento è stata ipotizzata, in progetto, la disposizione sulla diagonale del campo di due grandi refrigeratori portatili ad acqua nebulizzata, con capacità di gestire una superficie di circa 500 mq cadauno 8si veda scheda tecnica allegata alla presente relazione. Al fine di rendere il più possibile flessibile ed economica la gestione del centro sportivo, il blocco spogliatoi è stato diviso in due distinti blocchi funzionali per quanto riguarda la produzione di ACS e la climatizzazione, mentre l'impianto di ricambio aria forzata risulta unico poiché sarebbe stato poco conveniente dal punto di vista economico realizzare due impianti distinti a fronte di un consumo abbastanza contenuto e, comunque di valore residuale, rispetto a quello costituito dai succitati sistemi.

- Viene previsto rinnovo dell'aria regolamentare (regolamento di Igiene e CONI) nelle zone spogliatoi. L'aria, trattata da macchina dedicata a rinnovo totale con recuperatore, viene immessa negli ambienti spogliatoi ed estratta nei servizi igienici e nella zona docce.
- Nei servizi igienici sono previsti 6 volumi/ora.

- Criteri di ottimizzazione economica e tecnica hanno fatto propendere per la scelta di impianti separati per singoli Blocchi funzionali. I blocchi funzionali identificati come zona 1 e zona 2 risultano identificati negli elaborati planimetrici allegati alla presente relazione.
- Ciò consentirà una maggiore flessibilità di utilizzo anche in relazione ad eventuale concessione d'uso a soggetti esterni.
- Non è stato previsto l'impiego di fonti fossili non rinnovabili, quali ad esempio gasolio o gas metano, per cui ciascuna zona funzionale dell'edificio sarà servita da un sistema a Pompa di Calore che gestirà, sia la climatizzazione invernale, che la produzione di ACS.
- Per la temperatura di produzione dell'acqua calda si è previsto un valore massimo di 55°C (sul circuito ACS e di 45 ° sul circuito clima con ritorno a 35°). Anche se la temperatura di produzione dell'acqua calda ad uso sanitario si manterrà al di sotto della soglia di sterilizzazione , circa 65°, non si introduce il rischio legionella poiché si è ritenuto opportuno produrre l'acqua calda sanitaria on- demand. Infatti, per gli spogliatoi è prevista l'installazione di bollitori di accumulo per sola acqua tecnica e produzione di ACS mediante sistema di scambiatore a piastre posto in serie al bollitore.
- I sistemi di produzione di ACS comprenderanno anche tutte le apparecchiature ausiliarie, quali elettropompe di circolazione del circuito primario, vaso di espansione, organi di intercettazione, accessori d'impianto.
- I boiler di accumulo dell'acqua calda di tipo "tecnico", di cui innanzi, saranno comunque dotati di doppia serpentina, la prima a servizio della PDC, la seconda a servizio di un eventuale successivo impianto a collettori solari da disporre in copertura alle strutture, per massimizzare il risparmio di energia e favorire l'economicità di gestione delle strutture.
- In prossimità delle singole PDC saranno posizionati anche i nuovi collettori di mandata e ritorno. Da essi avranno origine i circuiti secondari che alimentano:
 - Acqua calda circuito primario produzione acqua calda sanitaria;

Fotovoltaico: Con la realizzazione dell'impianto, denominato "Impianto fotovoltaico su copertura edificio spogliatoi ", si intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole. Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

L'impianto è di tipo grid-connected, la tipologia di allaccio è: trifase lato bassa tensione.

Ha una potenza totale pari a **19,20 kW** e una produzione di energia annua pari a **28.300,00 kWh**, derivante da 48 moduli che occupano una superficie di 98 m², ed è composto da 1 generatore.

Strutture

Struttura spogliatoi e spazi accessori

I corpi spogliatoi e spazi accessori saranno realizzati con struttura intelaiata di c.a. costituita da travi e pilastri su platea di fondazione con solaio in laterocemento.

Impianti d'Illuminazione

Nell' area sportiva sono previsti corpi illuminanti costituiti da proiettori asimmetrici 50° da 190 W , con telaio in alluminio pressofuso, alettature di raffreddamento, diffusore in vetro temperato sp.4 mm resistente agli shock termici e agli urti, verniciatura in diverse fasi (ad immersione per cataforesi

epossidica grigia per la resistenza alla corrosione ed alle nebbie saline. Seconda mano di finitura con resina acrilica ecologica stabilizzata ai raggi UV).

Negli altri ambienti è prevista illuminazione a plafone, con tecnologia LED. Negli ambienti tecnologici e nella zona docce

sono previsti gruppi stagni.

L'illuminazione di sicurezza è prevista in tutte le zone dell'edificio. Stante la particolarità degli ambienti e la ridotta potenza dei corpi illuminanti, si opta per un sistema con apparecchi illuminanti autonomi equipaggiati con batteria al Nichel-Cadmio come meglio descritto in relazione tecnica specialistica.

Impianti Elettrici e ausiliari, FM - Fotovoltaico

È prevista la formazione di una rete interna in bassa tensione a partire dal punto di consegna, con quadro generale di edificio, da cui partiranno le alimentazioni delle utenze e l'alimentazione della centrale tecnologica e trattamento dell'aria.

È prevista l'alimentazione delle utenze tecnologiche, concentrate nella centrale tecnica. Sono altresì previsti punti presa per pulizie ed ausiliari, distribuite negli ambienti.

Viene prevista installazione regolamentare di messa a terra e protezione scariche atmosferiche.

4. Programma di Utilizzazione

Relativamente alle previsioni di utilizzo, fatto salvo quanto già indicato nelle premesse, di seguito viene riportata la tabella di "previsione utilizzo" del centro sportivo da parte delle società sportive. Le strutture non saranno oggetto di gestione da parte di privati o altri enti esterni al Comune di Capaccio Paestum e pertanto non è soggetto alla redazione di piano finanziario di gestione.

	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	TOTALE
LUN	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
MAR	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
MER	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
GIO	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
VEN	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	375
SAB								25	25	25	25	25	25			150
						25	25	25	25	25	25	25	25			200
DOM	25	25	25	25	25								25	25	25	200
						25	25	25	25	25	25	25				175
TOTALE	275	275	275	275	275	300	300	325	325	325	325	325	325	275	275	4475

5. Verifica del quadro normativo cogente

Le principali aree normative di riferimento specifiche per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi sono:

Normativa sportiva:

- Delibera CONI n°1379 del 25 giugno 2008 "Norme CONI per l'impiantistica sportiva"
- Regolamento per l'emissione dei pareri di competenza del CONI sugli interventi relativi all'impiantistica sportiva;
- Regolamenti delle Federazioni Sportive;

Sicurezza antincendi

- D.M. 18 Marzo 1996 "Norme di sicurezza per la Costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi"

Barriere Architettoniche

- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- Legge Regione Lombardia 20 febbraio 1989, n. 6 – Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione;

Normativa a carattere generale

- Leggi e documenti nazionali e locali (Sicurezza e aspetti igienico-sanitari);
- Normativa tecnica (Norme UNI, Norme UNI EN, Norme UNI ISO, Norme ISO).

VERIFICA NORMATIVA SPORTIVA

Si fa riferimento alle norme approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008. Di seguito si riporta una sintesi della verifica delle prescrizioni del decreto attinenti alla struttura sportiva in progetto.

1 - Campo di validità

La struttura sportiva in progetto è destinata prevalentemente alle attività motorie dei vicini istituti scolastici ma potrà essere data in gestione anche alle associazioni/società sportive per la pratica di attività di esercizio regolamentate dalle Federazioni Sportive Nazionali e dalle Discipline Sportive Associate, nel seguito indicate come FSN e DSA FSN e DSA nelle ore pomeridiane/serali.

La struttura sportiva in progetto, pertanto, è classificabile come:

- **Impianto di esercizio**

2 - Termini di riferimento

Nella presente relazione norme si fa riferimento ai seguenti termini:

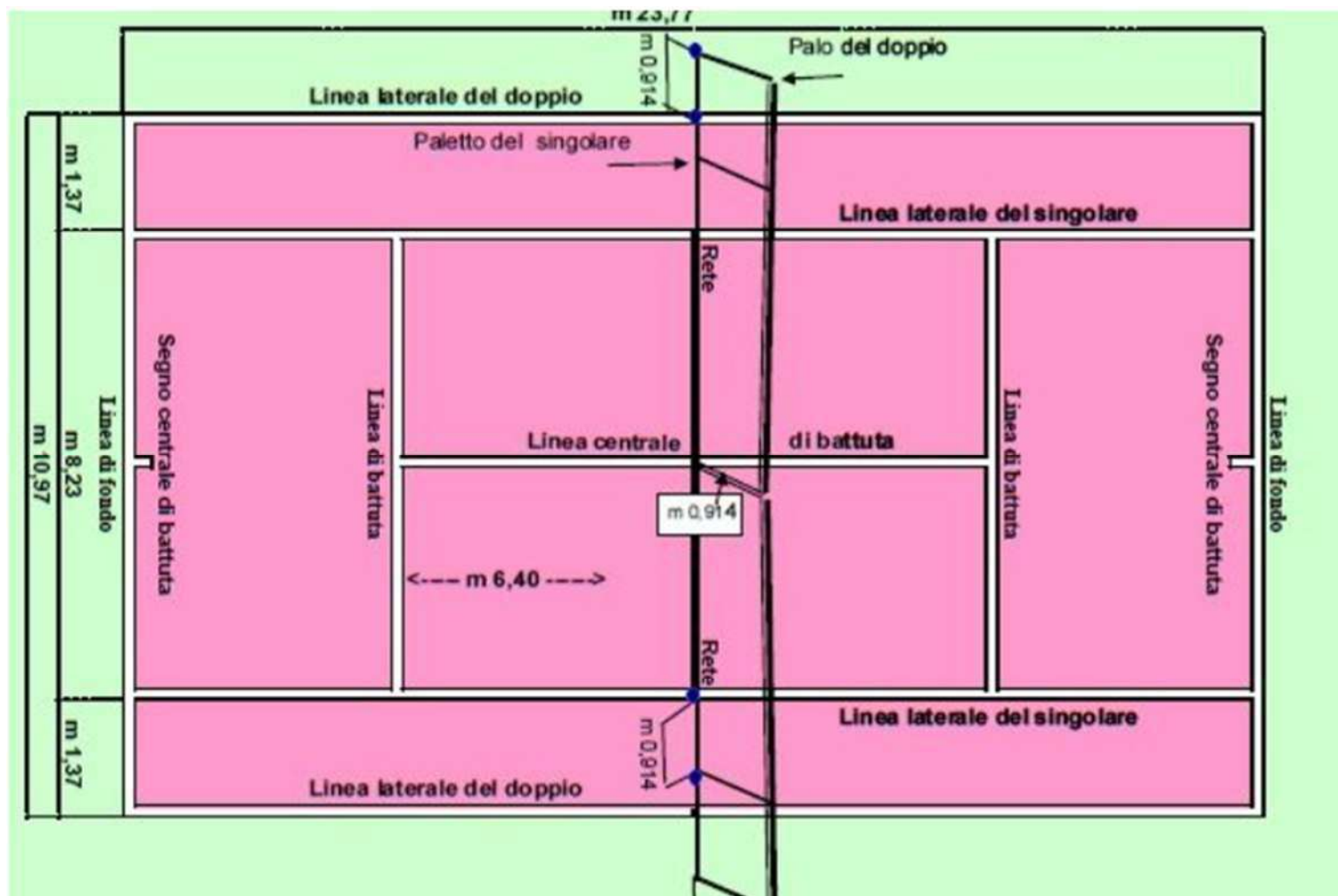
- **“Attività fisico-sportiva” o “Sport”**: qualsiasi forma di attività fisica che, attraverso una partecipazione organizzata o non, abbia per obiettivo l'espressione o il miglioramento della condizione fisica e psichica, lo sviluppo delle relazioni sociali o l'ottenimento di risultati in competizioni di tutti i livelli. (Carta Europea dello Sport - art. 2 – Consiglio d'Europa, 1992).
- **“Attività sportiva” o “Pratica sportiva”**: una qualsiasi delle attività elencate al precedente art. 1 commi a) e b); per le attività di cui al comma a) possono distinguersi differenti “livelli” di attività in base alle classificazioni previste dalle FSN e DSA.
- **“Impianto sportivo”**: è il luogo opportunamente conformato ed attrezzato per lo svolgimento dell'attività fisico-sportiva. Comprende, di massima, le parti funzionali di cui al successivo art. 3, in cui è essenziale la presenza di uno o più spazi di attività.
- **“Spazio per l'attività sportiva” o “spazio di attività”**: è la parte dell'impianto sportivo in cui si svolge l'attività sportiva, comprendendo in essa le fasce di rispetto.
- **“Utenti”**: sono tutti coloro che utilizzano, a qualsiasi titolo, l'impianto sportivo; rientrano tra gli utenti gli atleti, i praticanti ed i fruitori di servizi in genere, gli istruttori, gli allenatori, i giudici di gara, il personale addetto e gli spettatori.
- **“Utenti diversamente abili (utenti DA)”**: sono gli utenti che per qualunque motivo (ridotte o nulle capacità visive, auditive, di deambulazione, ecc.), richiedono l'adozione di idonei accorgimenti (ad es. eliminazione delle barriere architettoniche) per utilizzare l'impianto sportivo in modo analogo a quello degli altri utenti.
- **“Utenti sportivi”**: rientrano in tale categoria gli atleti e i praticanti in genere.
- **“Addetti all'attività o operatori sportivi”**: sono coloro che svolgono attività di supporto agli utenti, come gli istruttori, i giudici di gara, gli allenatori, il personale medico, i fisioterapisti, ecc.
- **“Addetti alla gestione”**: sono coloro che si occupano del funzionamento dell'impianto sportivo (personale amministrativo-gestionale; personale per la custodia, sorveglianza, pulizia e manutenzione; personale addetto agli impianti tecnici, ecc.).
- **“Addetti alle attività commerciali di supporto”**: sono coloro che si occupano del funzionamento delle aree commerciali (personale di Bar, Ristoranti e negozi di vario genere) eventualmente presenti nell'impianto sportivo.
- **“Manifestazione sportiva”**: è un evento che si svolge secondo regole definite (sportive, organizzative, di sicurezza) e che prevede generalmente la presenza di spettatori.
- **“Spettatori”**: sono coloro che assistono allo svolgimento della pratica o della manifestazione sportiva in spazi all'uopo destinati (includendo accompagnatori, autorità, operatori dei Media e spettatori diversamente abili).

3 - Struttura dell'impianto sportivo

La struttura in progetto è costituita da una palestra coperta in grado di ospitare un campo da tennis regolamentare e fungere da palestra per la ginnastica a corpo libero nelle ore destinate alla attività scolastica con annesso strutture di supporto spogliatoi atleti, istruttori, infermeria.

Il dimensionamento dello spazio per l'attività sportiva è stato determinato in relazione alle dimensioni regolamentari delle aree di giuoco e delle aree di rispetto previste.

Le dimensioni regolamentari dei campi sono tratte dai regolamenti della federazione tennis:



4 - Fruibilità da parte degli utenti DA

Gli impianti sportivi saranno realizzati ed attrezzati in modo da poter essere fruibili da parte degli utenti DA. Si rimanda allo specifico paragrafo l'analisi degli accorgimenti atti al raggiungimento del suddetto obiettivo.

6.1 – Localizzazione

L'impianto sportivo è adeguatamente inserito nel contesto ambientale ed integrato con le infrastrutture dei servizi esistenti nel territorio.

L'area è facilmente accessibile dalla viabilità ordinaria comunale.

Il lotto di terreno è stato individuato dall'amministrazione comunale in quanto
adiacente al poloscolastico di Gromola

6.2 - Recinzione esterna dell'area

Per ragioni di salvaguardia e controllo l'intera area sportiva sarà dotata di recinzione con H_{\min} 2.50 m. con varchi carrai e pedonali dotati di cancelli.

6.3 - Aree di sosta

Le aree di sosta per gli utenti sportivi e per il personale addetto sono state dimensionate in base delle normative Coni comprensive degli spazi di manovra.

7 - Spazi per le attività sportive

Gli spazi per le attività sportive consentiranno lo svolgimento della pratica sportiva in condizioni di sicurezza, tenendo conto delle esigenze connesse ai diversi livelli di pratica sportiva.

Sono inoltre correlati ai servizi di supporto in modo da permetterne un agevole utilizzo; in particolare, non sono previsti collegamenti lunghi, tortuosi o con dislivelli.

7.1 - Segnature dei campi

Le segnature indicate nei lay-out sono conformi alle prescrizioni delle FSN e DSA (Federazioni Sportive Nazionali e dalle Discipline Sportive Associate); in quanto spazi polivalenti saranno adottate segnature di diversa colorazione onde consentire una facile individuazione dei differenti campi.

7.2 - Fasce di rispetto

Tutti gli spazi di attività sportiva previsti in progetto sono dotati di idonee fasce di rispetto, piane, libere da qualsiasi ostacolo sia fisso che mobile, tali da consentire un adeguato margine di sicurezza nello svolgimento delle diverse attività sportive.

Il tracciamento dei campi delle discipline sportive previste è indicato nella planimetria di progetto con dimensioni tratte dai regolamenti e larghezza effettiva delle segnature.

7.3 - Pavimentazioni

La pavimentazione dello spazio di attività sarà in multistrato per campi polivalenti costituito da strato in primer epossidico trasparente bicomponente a dispersione acquosa, successivo fondo riempitivo di preparazione e regolarizzazione applicato con spatola gommata. Successivamente rivestimento colorato da applicarsi con spatola gommata in 2 o 3 mani. Finitura colorata idonea per attività sportive a base di resina acrilica in dispersione acquosa da applicare con rullo o spatola. Finitura trasparente protettiva da applicarsi a spruzzo. Compreso linee di demarcazione e segnatura del campo di gioco mediante pittura a base di resina acrilica in dispersione acquosa, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello, particolarmente adatto per il tennis, pallavolo, calcetto e pallamano.

Nella successiva fase di progettazione esecutiva verranno seguite le indicazioni delle FSN e DSA interessate e si terrà conto della compatibilità e della prevalenza di utilizzazione - in quanto spazio polivalente - nonché dei criteri di scelta di cui alla Tabella A allegata alla Delibera CONI n°1379 del

25 giugno 2008.

7.4 - Altezze libere

L'altezza minima, libera da qualsiasi ostacolo, in corrispondenza dello spazio di attività, fasce di rispetto comprese, è tale da consentire l'agevole svolgimento della pratica sportiva ai livelli previsti e secondo le indicazioni delle FSN e DSA, tenendo conto dell'eventuale presenza degli attrezzi.

Tale altezza, misurata a partire dal piano di gioco, **non è inferiore ai m 8,00.**

7.5 - Illuminazione naturale degli spazi di attività al chiuso

E' prevista un'aero-illuminazione naturale attraverso aperture perimetrali nella fascia dei primi 3 mdal p.f., prevalenti all'asse trasversale degli spazi di attività. Si prevede, pertanto l'incidenza diretta dei raggi solari su piani orizzontali ad altezze inferiori a m 2,50 dal piano di gioco.

7.6 - Illuminazione artificiale

In sede di progettazione esecutiva, gli impianti di illuminazione artificiale saranno progettati e realizzati in modo da evitare fenomeni di abbagliamento per i praticanti. A tal fine per le sorgenti di illuminazione, l'indice di abbagliamento rientrerà nei limiti indicati dallanorma UNI EN 12193:2019.

In ogni caso, per le caratteristiche di illuminamento degli impianti all'aperto ed al chiuso, verranno rispettati i valori delle Tabelle B e C del Regolamento.

7.7 - Illuminazione di sicurezza

Per lo spazio di attività verrà realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza in grado di entrare in funzione automaticamente ed istantaneamente in caso di interruzione dell'energia di rete,garantendo almeno i livelli previsti dalla norma UNI EN 12193:2019 per le durate ivi specificate, ovvero quelli indicati dalle FSN e DSA.

Per tutti gli altri locali sarà previsto un impianto di illuminazione di sicurezza conforme alle norme vigenti e comunque tale da assicurare un livello minimo di illuminamento, ad un metro di altezza dal piano di calpestio, non inferiore a 5 lux per la durata di 60 minuti.

7.8 - Ventilazione

Per tutti gli spazi al chiuso sarà previsto un adeguato ricambio dell'aria onde consentire idoneecondizioni igieniche e di comfort per gli utenti.

Dette condizioni saranno assicurate con:

- aperture dirette verso l'esterno nelle pareti o nei soffitti (ventilazione naturale);
- sistemi di convogliamento, distribuzione ed estrazione dell'aria (ventilazione artificiale); Saranno previsti idonei accorgimenti per evitare che l'aria immessa possa causare fastidi agli utenti interferenze con l'attività sportiva, compreso il movimento degli attrezzi.

I valori per i ricambi orari (estrazione dei volumi d'aria) dei diversi locali rispetteranno comunque i parametri indicati nella Tabella C del Regolamento.

7.9 - Regolazione della temperatura e dell'umidità relativa

Tenendo conto delle condizioni climatiche locali, sarà previsto il mantenimento nei locali al chiuso di idonee condizioni di comfort per lo svolgimento della pratica sportiva e delle altre attività.

Per gli spazi di attività, tenendo conto delle considerevoli volumetrie previste necessarie, il sistema adottato dovrà consentire una sufficiente uniformità delle temperature evitando fenomeni di ristagno e stratificazione dell'aria, attraverso **miscelatori d'aria** sospesi alla struttura della copertura, opportunamente dimensionati e posizionati.

Negli ambienti con sviluppo di vapore (es. docce, ecc.), saranno previsti sistemi per la limitazione dell'umidità relativa. condizionamento. I valori per la temperatura e l'umidità relativa rispetteranno comunque i parametri indicati nella Tabella C del Regolamento. In ogni caso saranno rispettate le prescrizioni di legge relative al contenimento dei consumi energetici.

7.10 - Conduzione e manutenzione

Per facilitare le operazioni di conduzione (per approntamento dei campi, pulizia, controlli, ecc.) e manutenzione, i percorsi tra gli spazi di attività ed i magazzini delle attrezzature risultano brevi e privi di dislivelli.

7.11 - Affollamento degli spazi di attività

Ai fini del dimensionamento delle vie d'esodo, l'affollamento massimo previsto nello spazio di attività è stato calcolato tenendo conto del tipo e livello di attività sportiva praticato, computando il numero di utenti contemporaneamente presenti.

Nell'individuazione delle vie d'esodo si è tenuto conto dei tempi di deflusso dagli spazi anche da parte degli utenti DA.

Fatte salve le indicazioni del D.M. 18 marzo 1996 *"Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi"*, coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal D.M. 6 giugno 2005 (vedasi paragrafo specifico della presente relazione), le norme di Legge e dei regolamenti delle FSN e DSA, dalla tipologia o dall'uso, si farà riferimento a n. 1 utente ogni 4 m² per impianti al chiuso, considerando per questi ultimi la superficie dello spazio di attività.

Pertanto, si ha per ogni palestra:

- Superficie dello spazio di attività: 1256 m²
- Affollamento max: 314 ps
- Moduli u.s.: 16 M
- Esodo: 20 ps/M

8 - Servizi di supporto per l'attività sportiva

L'altezza dei locali di servizio è conforme alle normative edilizie locali.

L'altezza media non è inferiore a m 2,70 e comunque, in nessun punto, inferiore a m 2,20.

I corpi edilizi destinati alle aree di supporto quali ingresso, spogliatoi atleti, depositi,

infermeria, spogliatoi per gli istruttori, hanno un'altezza netta interna pari a m. 3,00 fatti salvi ribassamenti legati a passaggi impiantistici.

8.1 - Spogliatoi per atleti

I locali spogliatoio sono protetti contro l'introspezione mediante finestre a vasistas poste ad altezza di m. 2,20 dal pavimento.

Per previsti in totale 4 spogliatoi per un totale di 48 posti, il numero dei posti per ogni spogliatoio è di 12 atleti, commisurato al numero di utenti contemporanei, tenendo conto delle modalità di avvicendamento e del tipo di pratica sportiva.

Il dimensionamento dei locali spogliatoio (spogliatoi in locale comune) è stato effettuato considerando una **superficie per posto spogliatoio non inferiore a m² 1,60**, comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti.

In progetto sono previsti quattro corpi spogliatoio con una superficie di 20 mq ciascuno. In particolare, sono previsti per ogni spogliatoio:

- **n°2 WC** (uno di dimensione di m 0,90 x 1,50 ed uno di dimensione di m 1,80 x 1,50 adeguato alla normativa per DA);
- **n°5 posti doccia** di dimensione (posto doccia) di m 0,90 x 0,90 con antistante spazio di passaggio della larghezza di m 0,90.
- **n°3 lavabi**

Gli spogliatoi sono altresì accessibili e fruibili dagli utenti DA (vedasi specifico paragrafo).

8.2 - Spogliatoi per i giudici di gara/istruttori

I locali spogliatoio sono protetti contro l'introspezione mediante finestre a poste a soffitto.

Sono previsti n°2 locali spogliatoio per palestra di 11 m² ciascuno, dimensionati per un minimo di 2 utenti contemporanei, considerando una superficie per posto spogliatoio non inferiore a mq 1,6 comprensiva degli spazi di passaggio e dell'ingombro di eventuali appendiabiti o armadietti.

Da ogni locale spogliatoio si accede ai propri servizi igienici e docce. Ogni locale spogliatoio ha a proprio esclusivo servizio:

- **n°1 un WC** in locale proprio di dimensione di m 1,80 x 1,80 adeguato alla normativa per DA;
- **n°2 docce;**

Gli spogliatoi sono accessibili e fruibili dagli utenti DA, ogni spogliatoio è dotato di un servizio igienico fruibile da parte degli utenti DA.

8.3.1 - Locale di primo soccorso per la zona di attività sportiva

In progetto è prevista un'infermeria unica di dimensione di 9 m² comprensivi del servizio igienico, con accesso dall'interno dell'area sportiva mediante disimpegno e dall'esterno per una comunicazione diretta con eventuali mezzi di soccorso (ambulanza).

Le dimensioni degli accessi e dei percorsi dovranno essere tali da consentire l'agevole passaggio di una barella e dovranno consentire lo svolgimento delle operazioni di primo soccorso. E' dotata di una parete con annesso lavabo di dimensione pari a 2,80 m e di proprio WC accessibile e fruibile dagli utenti DA con anti WC.

8.4 - Deposito attrezzi e depositi per materiali vari ed attrezzature

Il deposito attrezzi, è stato previsto all'interno di locali posti ap piano terra del polo solastico, messi a disposizione dalla direzione didattica, suddiviso in più unità, è ubicato in modo da avere accesso diretto e agevole sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto.

Le porte di accesso sono dimensionate in modo da consentire il passaggio delle attrezzature senza difficoltà.

La superficie dell'area deposito è stata determinate in funzione del tipo di attività prevista nell'impianto e tali da consentire l'immagazzinamento delle attrezzature mobili, comprese le eventuali pavimentazioni mobili.

Le porte di accesso hanno luce netta adeguata di larghezza pari a 1,20 m.

8.5 – Spogliatoi per addetti

In relazione al tipo ed importanza dell'impianto, per detti spogliatoi, accessibili anche agli utenti DA, potranno essere utilizzati gli spogliatoi per giudici di gara/istruttori.

8.6 – Servizi igienici

Nei layout di progetto, i locali WC hanno accesso da apposito locale di disimpegno (anti WC), non sono previsti orinatoi per i servizi uomini mentre sono dotati di 2 lavabi. All'anti-WC si accede direttamente dal locale spogliatoio.

L'anti-WC, non essendo previsti orinatoi, è utilizzato anche come locale filtro del locale docce.

9 - Spazi per il pubblico

Nel progetto generale su cui si è ottenuto il fare Favorevole del Coni sono previste due tribune, una per il settore ospiti di 104 posti e una per i locali di 168 posti. Le tribune previste sono del tipo prefabbricato in acciaio. I servizi per il pubblico sono collocato all'esterno della palestra ed hanno ingresso indipendente, in aderenza con i locali spogliatoio. Essendo il numero degli spettatori inferiore ai 500 posti come da regolamento si è previsto un wc per le donne e uno per gli uomini, di cui uno per DA. Sono previste per gli spettatori n. 4 porte di larghezza da 1,20 m per l'ingresso/uscita di sicurezza.

Le due tribune previste non sono oggetto di questo appalto per carenza di fondi, ma saranno successivamente fornite e poste da parte dell'Amministrazione.

VERIFICA NORMATIVA ANTINCENDIO

Elaborati di riferimento:

PI	A	01	0	Prevenzione Incendi	Relazione Tecnica
PI	B	01	0	Prevenzione Incendi	Planimetria di inquadramento

PI	B	02	0	Prevenzione Incendi	Pianta Piano Terra
PI	B	03	0	Prevenzione Incendi	Sezioni

Si fa riferimento per la fattispecie in esame al **D.M. 18 marzo 1996 “Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi”**, coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal D.M. 6 giugno 2005.

Con l'entrata in vigore il 7 ottobre 2011 del nuovo regolamento di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151, gli “impianti sportivi” sono ricompresi al punto 65 dell'allegato I al decreto con una diversa formulazione rispetto a quanto previsto dal vecchio elenco del D.M. 16/2/1982. È stato introdotto il parametro relativo alla superficie lorda > 200 m² per impianti al chiuso, prima non presente.

In relazione all'Art. 1 - *Campo di applicazione*, sono soggetti alle disposizioni i complessi e gli impianti sportivi di nuova costruzione nei quali si svolgono manifestazioni e/o attività sportive regolate dal C.O.N.I. e dalle Federazioni sportive nazionali riconosciute dal C.O.N.I.

Di seguito si riporta una sintesi delle prescrizioni del decreto attinenti alla struttura sportiva in progetto, per la quale **è prevista la presenza di spettatori**.

Ubicazione

L'ubicazione dell'impianto è tale da consentire l'avvicinamento e la manovra dei mezzi di soccorso e la possibilità di sfollamento verso aree adiacenti.

L'area per la realizzazione dell'impianto è tale che la zona esterna garantisce, ai fini della sicurezza, il rapido sfollamento.

A tal fine i parcheggi e le zone di concentrazione dei mezzi pubblici sono situati in posizione tale da non costituire ostacolo al deflusso.

L'impianto è dotato di un luogo da cui è possibile coordinare gli interventi di emergenza; tale luogo, verrà collocato fra il fronte principale dell'edificio e la recinzione lungo la strada e i parcheggi,

facilmente individuabile ed accessibile da parte delle squadre di soccorso.

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso gli accessi all'area hanno i seguenti requisiti minimi:

- raggio di volta non inferiore a m.13;
- altezza libera non inferiore a m.4;
- larghezza non inferiore a m.3.50;
- pendenza non superiore al 10%.

Affollamento e vie di fuga

Ai fini del dimensionamento delle vie d'esodo, l'affollamento massimo previsto nello spazio di attività è stato calcolato tenendo conto del tipo e livello di attività sportiva praticato, computando il numero di utenti contemporaneamente presenti.

La capienza dello spazio di attività sportiva è pari al numero di praticanti e di addetti previsti in funzione delle attività sportive.

Si fa riferimento a n. 1 utente ogni 4 m² per impianti al chiuso, considerando per questi ultimi la superficie dello spazio di attività.

Nell'individuazione delle vie d'esodo si è tenuto conto dei tempi di deflusso dagli spazi anche da parte degli utenti DA.

L'impianto è provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base alla capienza in funzione della capacità di deflusso ed è dotato di almeno due uscite:

- Lo Spazio delle Attività sportive è provvisto di 6 uscite, di larghezza 1,20 m e una di 2,40 m verso l'esterno, tutte sono dotate di maniglione antipanico apribili a semplice spinta;
- la lunghezza massima delle vie di uscita non è superiore a 40 m;

La larghezza complessiva delle uscite è stata dimensionata per una capacità di deflusso non superiore a 50 (1,20 m ogni 100 persone o 50 persone a Modulo) in qualità di "impianto al chiuso" indipendentemente dalle quote.

Pertanto, si ha per ogni palestra:

- Superficie dello spazio di attività: 1256 m²
- Affollamento max: $1256/4 = 314$ ps
- Moduli u.s. di progetto: 16 M
- Capacità di deflusso: $314/16 = 20$ ps/M < 50 -> **Verificato**

Resistenza al fuoco dei materiali

Ai fini del dimensionamento strutturale dei complessi ed impianti sportivi sarà assunto un valore non inferiore a 1,2

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali impiegati saranno le seguenti:

- a. Nei locali spogliatoi verrà impiegato materiale di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimenti + pareti + soffitti + proiezione orizzontale delle scale). Per la restante parte sarà impiegato materiale di classe 0 (non combustibile);
- b. in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe 2 e i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 1;

Le pavimentazioni delle zone dove si praticano le "attività sportive", all'interno degli impianti sportivi, sono da considerare attrezzature sportive e quindi non necessitano di classificazione ai fini della reazione al fuoco;

È ammissibile l'utilizzo di locali con copertura a tenda per gli impianti sportivi privi di spettatori a condizione che i tendoni siano realizzati con materiali almeno di classe 2 di reazione al fuoco e che sia osservato l'art. 20 del DM 18/3/1996 (Nota prot. n. P790/4109 sott. 44 del 4/8/2000).

Impianti

- Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge 10 marzo 1968, n. 186 e smi;
 - Sarà installato un impianto di illuminazione di sicurezza che assicuri un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita;
 - Verrà previsto un adeguato numero di estintori portatili con capacità estinguenta non inferiore a 13 A - 89 B; a protezione di aree ed impianti a rischio specifico saranno previsti estintori di tipo idoneo (Area tecnologica esterna e quadri elettrici).
-

VERIFICA NORMATIVA BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto risponde alla normativa vigente, sia nazionale sia regionale, in materie di barriere architettoniche in quanto adotta scelte distributive che consentono la fruizione degli spazi anche da parte di persone disabili o con ridotta motricità.

Il livello di verifica e adeguatezza del progetto dell'intera struttura è quello dell'**'ACCESSIBILITA'**.

La progettazione dell'adeguamento del nuovo impianto sportivo polivalente pone attenzione all'accessibilità all'area, e spazi pubblici esterni all'edificio; crea un sistema di percorsi praticamente complanari che permettono di superare i minimi dislivelli dei collegamenti tra le aree di sosta, i marciapiedi e la strada, mediante lievi raccordi a pendenza ridotta facilmente percorribili.

NORMATIVA VIGENTE STATALE

D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - *Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.*

Si applica, specificatamente, agli edifici e spazi pubblici di nuova costruzione, ancorché di carattere temporaneo, o a quelli esistenti qualora sottoposti a ristrutturazione.

Nel suddetto decreto, per le specifiche prescrittive si fa riferimento a:

DM 14 giugno 1989, n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche (regolamento di attuazione della Legge 9 gennaio 1989, n. 13).

PRESCRIZIONI TECNICHE DI ATTUAZIONE PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Per le modalità di misura dei componenti edilizi, per le caratteristiche degli spazi di manovra con la sedia a ruote, per le unità ambientali e loro componenti e per gli spazi esterni di pertinenza dell'edificio valgono le norme stabilite al punto 8.0, 8.1 e 8.2 del decreto del Ministro dei lavori pubblici del 14 giugno 1989, n. 236.

PERCORSI PEDONALI

Gli spazi esterni di accesso all'edificio sono serviti da percorsi agevolmente percorribili e pressoché complanari, mediante percorsi pedonali pavimentati con fughe inferiori a 5 mm. La pendenza trasversale non superiore a 1%, mentre la pendenza longitudinale non superiore al 5%, fruibili anche da persone con ridotte capacità motorie o in carrozzina. La pavimentazione dei percorsi è in

materiale pieno, antisdrucciolevole, compatto e omogeneo.

PARCHEGGI ESTERNI ALL'AREA

Il posto auto riservato a disabili, riporta le seguenti dimensioni 320x500cm (incluso spazio zebrato di larghezza minima 150cm), conforme alla normativa e opportunamente segnalato e facilmente riconoscibile da apposita segnaletica, collegato con idonee rampe di pendenza minima (max 8%) alle aree pedonali di servizio. Pavimentazioni in asfalto, antisdrucciolevole, compatto e omogeneo.

INGRESSI ALL'EDIFICIO E PAVIMENTI INTERNI

All'interno del centro sportivo non sono presenti dislivelli superiori a 2,5 cm e pavimentazioni sdruciolevoli, i collegamenti tra esterno ed interno superiori a 2.5 cm verranno dotati di rampa con pendenza massima dell'8%.

PERCORSI ORIZZONTALI

I percorsi per accedere ai diversi spazi interni rispettano tutti i requisiti di accessibilità e di larghezza conforme alla minima richiesta e consente inoltre l'inversione di marcia da parte di persona su sedia rotelle.

PORTE ESTERNE ED INTERNE

La luce netta della porta di accesso di ogni ambiente è di almeno 90 cm.

L'altezza delle maniglie sarà compresa tra 85 e 95 cm.

Ove possibile, sono state inoltre preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non hanno larghezza superiore ai 120 cm, e gli eventuali vetri sono collocati ad una altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento. L'anta mobile potrà essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

MANIGLIE E INTERRUITORI

Le maniglie delle porte interne e gli interruttori saranno posizionati ad un'altezza comprensiva tra 85-95cm.

Nei serramenti esterni la maniglia sarà a leva con movimento verticale. Eventuali dispositivi di comando di finestre saranno posizionati ad un'altezza comprensiva tra 100 – 130 cm, mentre il profilo sarà arrotondato al fine di evitare infortuni.

ARREDI

La disposizione degli arredi nelle zone a servizio dell'attività sportiva dovrà consentire il transito della persona su sedia a rotelle e l'utilizzabilità delle attrezzature del bagno attrezzato.

SERVIZI IGIENICI

Sono presenti servizi igienici per gli utenti sportivi che rispettano le norme contenute ai punti 4.1.6 ed 8.16 del DM 16/6/89 n. 236.

Il Locale igienico dedicato è attrezzato con:

- tazza ed accessori
- lavabo
- specchio

- corrimani orizzontali e verticali
- campanello elettrico di segnalazione

Sono provvisti di un corrimano orizzontale continuo, fissato lungo l'intero perimetro del locale (ad eccezione dello spazio interessato dal lavabo e dalla porta) ad una altezza di 0.80 m. dal pavimento ed a una distanza di cm. 5 dalla parete. Altro corrimano è previsto all'altezza di m. 0.80, fissato nella faccia interna della porta, in modo da consentirne l'apertura a spinta verso l'esterno. Sono previste inoltre due corrimani verticali fissati al pavimento ed al soffitto ed opportunamente controventati alle pareti.

Un corrimano verticale è posto alla sinistra (per chi entra) della tazza WC ad una distanza dall'asse WC di cm. 40 e dalla parete posteriore di cm. 15, in modo da essere solidamente afferrato con la mano da parte di chi usa la tazza WC.

Il secondo corrimano verticale è posto alla destra (per chi entra) della tazza WC, ad una distanza di cm. 30 dal bordo anteriore della tazza WC e di cm. 15 dalla parete laterale destra in modo da essere solidamente afferrato con la mano sinistra.

I corrimani, orizzontali e verticali, sono realizzati in tubo di acciaio di un pollice, rivestito e verniciato con materiale plastico antiusura.

La porta di accesso al locale igienico ha luce netta di m. 0.90 ed è apribile verso l'esterno.

La tazza WC è situata generalmente nella parete opposta all'entrata. La sua posizione garantisce dal lato sinistro (per chi entra) uno spazio adeguato all'avvicinamento e la rotazione di una sedia a rotelle, dall'altro, una distanza tale da consentire a chi usa il WC un agevole appiglio ai corrimani posti sulla parete laterale (destra per chi entra).

Pertanto, l'asse della tazza WC è posto ad una distanza minima di m. 1.40 dalla parete laterale sinistra e ad una distanza di m. 0.40 dalla parete laterale destra.

La distanza tra il bordo anteriore della tazza WC e la parete posteriore è di almeno m. 0.80, l'altezza del piano superiore della tazza è di m. 0.50 al pavimento.

Gli accessori (comando per il lavaggio idraulico della tazza WC, porta carta igienica) sono sistemati in modo da rendere l'uso agevole ed immediato.

Il lavabo è posto nella parete opposta a quella cui è fissata la tazza WC, lateralmente all'accesso.

Il piano superiore del lavabo è posto ad una altezza di m. 0.80 dal pavimento ed è del tipo a mensola in maniera da consentire un adeguato avvicinamento con sedia a rotelle.

Le tubazioni di adduzione e di scarico sono sottotraccia in modo da evitare ogni possibile ingombro sotto il lavabo.

Il campanello elettrico è del tipo a cordone, posto in prossimità della tazza WC, con suoneria ubicata in luogo appropriato al fine di consentire l'immediata percezione della eventuale richiesta di assistenza.

TERMINALI

I terminali degli impianti elettrici, rubinetteria, pulsanti di comando, sono in posizione tale da poter essere comandati agevolmente ad una altezza compresa tra i 40 e 140 cm.

ILLUMINAZIONE

Gli ambienti sono stati progettati ponendo attenzione al sistema di illuminazione. Luce diffusa e contrasti tonali forti consentono di individuare in modo immediato la distribuzione degli spazi. Si predilige illuminazione indiretta o riflessa, in modo da non generare ombre.

SPOGLIATOI E DOCCE

La disposizione degli arredi fissi negli spogliatoi sarà tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzazione di tutte le attrezzature contenute.

Sono previste docce a pavimento in locale comune, senza divisori fissi onde consentire un agevole uso anche da parte degli utenti DA. Ogni doccia ha una dimensione minima (posto doccia) di m 0,90 x 0,90 con antistante spazio di passaggio della larghezza m 0,90, in comune con altri posti doccia.

In ogni locale doccia un posto è fruibile da parte degli utenti DA; a tal fine la doccia ha uno spazio adiacente per la sosta della sedia a ruote; tale spazio, delle stesse dimensioni, coincide con un posto doccia. Il posto doccia per gli utenti DA sarà dotato di sedile ribaltabile lungo m 0,80 profondo circa m 0,50 e di accessori conformi alla normativa vigente.

ACCESSIBILITÀ

L'accessibilità all'area è buona e sicura, l'ingresso principale dell'intero complesso scolastico avviene in lato est attraverso uno spazio appositamente destinato.

PARCHEGGI

L'area di parcheggio è situata in prossimità dell'ingresso, è di dimensioni adeguate, ben dislocata e con accesso diretto all'edificio tramite percorso pedonale protetto

DISPOSIZIONI SPECIFICHE PIANI NAZIONALI PER LA RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

RISPETTO DEI VINCOLI DNSH

L'opera è oggetto di finanziamento nell'ambito del PNRR. Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di *“non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”*. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del *“Do No Significant Harm”* (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo)¹. In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:

- alla mitigazione dei cambiamenti climatici, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'adattamento ai cambiamenti climatici, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;

- alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

Il Regolamento e gli Atti delegati della Commissione del 4 giugno 2021 descrivono i criteri generali affinché ogni singola attività economica non determini un “danno significativo”, contribuendo quindi agli obiettivi di mitigazione, adattamento e riduzione degli impatti e dei rischi ambientali; ovvero per ogni attività economica sono state raccolti i criteri cosiddetti DNSH. Ai fini dell’approvazione del Piano da parte della Commissione europea, ciascun investimento previsto è stato sottoposto alla metodologia DNSH. In tale contesto le Amministrazioni, anche in funzione del tagging climatico, hanno definito se, rispetto all’obiettivo della “mitigazione dei cambiamenti climatici”:

- a. l’Investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell’obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (Regime 1);
- b. l’Investimento si limiterà a “non arrecare danno significativo”, rispettando solo i principi DNSH (Regime 2).

All’interno della Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche, l’intervento di del centro sportivo è così individuato:

Anagrafica investimento PNRR					Elementi DNSH
Titolo misura	Missione	Componente	Id	Nome	Regime
ISTRUZIONE E RICERCA	M4	C1	Inv 1.3	Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione	Regime 1

Le Schede tecniche da applicare e relativi vincoli DNSH correlati sono:

- Scheda 1 – Costruzione di nuovi edifici
- Scheda 5 - Interventi edili e cantieristica generica

CONCLUSIONI

La progettazione è stata condotta in modo da soddisfare tutti i requisiti necessari previsti dalle normative vigenti e dalle normative in materia di impianti sportivi. Pertanto si conclude che l’intervento progettuale è conforme alle leggi edilizie vigenti in materia.