



Comune di ASCOLI PICENO

" Provincia di ASCOLI PICENO "

**PROGETTO : INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELLA PALESTRA
DI ATLETICA PESANTE A. MARUCCI ASCOLI PICENO
(Primo Stralcio funzionale)**



ELABORATO :

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Elab. A)

DATA : marzo 2018

**RESP. UNICO DEL
PROCEDIMENTO**
Arch. Ugo Galanti

PROGETTISTA
ing. Domenico Fiori



COMUNE DI ASCOLI PICENO

PROGETTO ESECUTIVO (PRIMO STRALCIO FUNZIONALE)

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELLA PALESTRA DI ATLETICA PESANTE

“A. MARUCCI” DI ASCOLI PICENO. (Struttura sportiva NON Agonistica)

Premessa

Ad evasione dell'incarico conferito dall'Amm.ne Comunale di Ascoli Piceno, la presente progettazione Esecutiva riguarda la ristrutturazione della Palestra di Atletica Pesante sita in via De Dominicis di Ascoli Piceno per renderla pienamente fruibile nel rispetto delle autonomie gestionali proprie di ogni attività dilettantistica svolta nella struttura.

In generale l'intervento, nei due stralci funzionali programmati, volge ad una completa riqualificazione della struttura sportiva, sia attraverso una analisi della Vulnerabilità strutturale indirizzata alla definizione delle opere necessarie al conseguimento di un livello di sicurezza della costruzione ζ prossimo all'unità (cioè con caratteristiche di risposta sismica vicine a quelle di un edificio di nuova costruzione, sia nella verifica degli impianti presenti (elettrico, illuminotecnico, idraulico, termico ed antincendio), per definire interventi diretti ad una piena rispondenza di tutti gli impianti alle normative vigenti e sia ad una ottimizzazione dei servizi destinati alle attività sportive che da anni usufruiscono della struttura. Inoltre, prioritariamente, la progettazione mira essenzialmente alla ristrutturazione del manto di copertura dell'intera struttura sportiva, compreso il completo ed urgente smantellamento dei pannelli in amianto che attualmente costituiscono il manto della porzione superiore la sala riservata alle attività sportive di Lotta e Judo e a dotare la struttura della necessaria accessibilità ed adattabilità per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Non sono previste, in questa fase, variazioni essenziali alla distribuzione e destinazione dei locali ma solo modesti aggiustamenti migliorativi degli spazi di servizio alle attività presenti. Il tutto senza modifiche incidenti sulle caratteristiche tecnico/funzionali della struttura esistente. Le modifiche di ampliamento della struttura al momento vengono solo individuate e la loro progettazione e definizione vengono rimandate al secondo stralcio funzionale. Pertanto alcuni interventi, ora solo indicati, sono propedeutici al futuro ampliamento della struttura per un eventuale e possibile attivazione di un diverso modello gestionale. In questo primo stralcio, non sono previsti interventi al piano seminterrato della struttura riservata al Karate (costruzione più recente) in quanto al momento risulta utilizzata per la sede dell'Associazione Italiana Arbitri, e quindi per attività non sportiva.

In sostanza l'intervento nel suo complesso non può essere riconducibile alle obbligazioni contenute nell'art.1 c.1 della delibera n.149 del 06/05/08, comunque si produce la documentazione atta a dimostrare la compatibilità dell'intervento con le direttive CONI, in attesa del secondo stralcio funzionale che ridefinirà spazi e funzioni al fine di ottimizzare le potenzialità inespresses dell'impianto sportivo, mentre l'attuale previsione progettuale è limitata ad una **capacità di utilizzo di persone inferiore a 100 unità e non è prevista la presenza di pubblico.**

La presente progettazione esecutiva mira principalmente a risolvere il cattivo stato di manutenzione del complesso sportivo, al miglioramento della risposta sismica delle strutture, all'adeguamento degli impianti tecnologici alle normative vigenti, nonché all'abbattimento delle barriere architettoniche.

Finanziamento

L'amministrazione Comunale di Ascoli Piceno con il primo stralcio funzionale, rivolto al superamento delle criticità emerse ed inderogabili, rinvia ad un secondo stralcio l'ampliamento della struttura sportiva al fine di un rispetto dei requisiti minimi dimensionali previsti dalla L.R. 5/12 e relativo regolamento di attuazione. Per dette finalità intende accedere ai finanziamenti previsti dal credito sportivo.

Tipologia di Impianto Sportivo

L'impianto sportivo, **che presenta una capacità complessiva di utilizzo contemporaneo non superiore 100 unità, è classificato di Esercizio** ; infatti nella struttura **non si svolgono attività agonistiche** e **non è prevista la presenza di pubblico** .

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DELL' INTERVENTO

Caratteristica dell'area, destinazione urbanistica e vincoli

L'area su cui sorge il complesso sportivo in oggetto è ubicata all'interno di una più vasta zona di proprietà comunale, pertanto risulta nella piena e libera disponibilità del comune. La zona interessata è destinata a Verde attrezzato a Parchi, Gioco e Sport (art.27 N.T.A.); zona 17 "servizi ai cittadini" del vigente PRG, pertanto le opere in progetto risultano in perfetta conformità urbanistica. Non sono presenti vincoli che impediscano o limitano l'intervento in esame e l'area non risulta ricompresa in zona di interesse archeologico.

Gli interventi interni in progetto sono modesti non alterano l'equilibrio architettonico in quanto integrati nella struttura esistente ed inoltre non alterano la destinazione d'uso. A lavori ultimati, il complesso continuerà ad accogliere le attuali quattro discipline sportive presenti (Lotta, Judo, Boxe e Karate).

L'esigenza dell'intervento deriva dalle condizioni di degrado in cui versa la struttura sportiva oltre alla necessità principale di adeguare gli impianti tecnologici e gli spazi alle vigenti norme, in particolare quelle volte al contenimento energetico, alla rimozione dell'amianto presente in copertura e all'abbattimento delle barriere architettoniche.

La struttura sportiva in parola fa parte di un vasto complesso sportivo che accoglie diverse discipline sportive con diverse strutture presenti, in un'area espressamente dedicata allo sport e che risulta accessibile ai mezzi per la manutenzione, ai mezzi di soccorso e di pronto intervento.

Funzionalità dell'Impianto Sportivo

L'attuale conformazione della palestra comunale scaturisce da svariati interventi di ampliamento e modifiche effettuate durante gli anni 1973, 1986, 1990. Attualmente l'impostazione distributiva risente di quelle criticità dovute ad un'evoluzione generale non organica e razionale.

Per tali ragioni le opere in progetto, oltre alla esiziale ed improrogabile ristrutturazione della copertura insieme alle lavorazioni indirizzate all'adeguamento impiantistico e tecnologico, sono tese anche alla

riorganizzazione di alcuni servizi attraverso modeste modifiche degli spazi presenti, al miglioramento dell'accessibilità al complesso ed alla revisione delle vie di fuga.

Solo con un successivo secondo stralcio funzionale si potrà creare la possibilità di un incremento della potenzialità attuale della struttura, anche per una attenta revisione della gestione ed organizzazione delle attività svolte, per il conseguimento di una maggiore capacità di utenti e una presenza di pubblico, con un massimo di 90 persone.

La superficie catastale dell'area, censita al C.T. al foglio 104 particella 1204, risulta essere complessivamente di mq. 2735.

La zona della palestra di atletica pesante è servita da diversi mezzi di trasporto con fermata autobus sulla vicina via III Ottobre.

La superficie coperta della costruzione insistente su detta area risulta di circa mq. 1340. Tale complesso, attualmente in funzione, accoglie quattro distinte discipline sportive: Lotta, Judo, Boxe, Karate.

La struttura attuale, costruita in diversi periodi e materiali per successivi ampliamenti dal 1973 al 1990, è composta da tre aule palestra con rispettivi spogliatoi, funzionalmente collegati da spazi comuni e locali di servizio.

Nella struttura non si svolgono attività agonistiche o comunque attività con partecipazione di pubblico, pur essendo presente una tribuna nella aula Lotta-Judo; gradinata che di fatto risulta inutilizzata. Al fine di recuperare la possibilità dell'ingresso al pubblico, seppure per sole 90 persone, al momento si prevede la sola predisposizione impiantistica necessaria per la futura realizzazione di una piccola struttura, adiacente l'aula, che sia destinata ad ospitare due bagni per il pubblico. Opportunità che viene rimandata ad un prossimo futuro intervento e relativa progettazione di 2° stralcio funzionale e relative autorizzazioni di merito.

Ai fini della sicurezza è stata creata una nuova via di fuga verso l'esterno in corrispondenza della strada comunale e dell'aula Lotta Judo.

Attraverso semplici spostamenti e creazione di ridotte pareti divisorie, tutte le attività avranno doppi spogliatoi, distinti per uomini e donne. In relazione alle normali frequenze delle attività sportive, con significativa minore presenza femminile, tutti gli spogliatoi uomini avranno a corredo quattro docce, almeno un w.c., e quattro lavabi, mentre gli spogliatoi delle donne avranno solo due docce, un w.c. ed un lavabo.

Tutti i locali oggetto di modifiche risulteranno conformi alle prescrizioni di area illuminazione minima ($S_f > 1/8 S_u$). In particolare anche lo spogliatoio uomini Lotta sarà corredato di giuste aperture sul lastrico.

L'impianto sportivo sarà caratterizzato dalle seguenti parti funzionali :

1- Spazi per l'attività sportiva : tre aule palestra

2- Spazi per i servizi di supporto : spogliatori, depositi attrezzi, locali tecnici, locale primo soccorso, ufficio amministrativo, atri e disimpegni

3- Impianti tecnici: idrico, sanitario, riscaldamento, ventilazione, illuminazione, emergenza, presidi antincendio ecc. Per quanto riguarda l'adeguamento degli impianti tecnologici si rimanda alla progettazione di merito allegata.

4- spazi aggiuntivi: l'impianto è collocato all'interno di una più vasta area totalmente dedicata all'attività sportiva con sedi di società o federazioni, locali per consultazione medico sportiva, sale riunioni, uffici vari e prossima apertura di sede CONI.

5- Aree sussidiarie: parcheggi per utenti ed addetti, spazi verdi e di arredo ecc.

Le zone sussidiarie risultano sufficienti e ben collocate mentre per il verde e l'arredo si opererà un miglioramento dello stato attuale anche e specialmente con l'intervento di secondo stralcio.

L'articolazione e le relazioni tra i diversi spazi sono tali da assicurare la necessaria sinergia con la totale assenza di interferenze funzionali.

L'illuminazione degli spazi è assicurata da sorgenti artificiali e naturali oltre che da illuminazione di sicurezza.

Dotazione di attrezzature ed attrezzi per la pratica sportiva

Gli spazi sono dotati di attrezzature amovibili e mobili nonché degli attrezzi sportivi necessari allo svolgimento della pratica sportiva secondo il livello e la categoria degli utenti.

Affollamento spazi di attività e servizi di supporto

Nella struttura non si svolgono attività agonistiche pertanto l'impianto sportivo è classificabile come impianto di Esercizio.

L'affollamento massimo consentito per gli spazi di attività e per i relativi locali di servizio è stato verificato in base alle caratteristiche dimensionali della struttura. Ovvero il massimo affollamento è stato verificato in base al requisito normativo e/o dimensionale più sfavorevole presente nella struttura così come evidenziato nella tabella sottostante.

REGOLAMENTO REGIONALE 07 agosto 2013, n. 4 -							Norme CONI impiantistica sportiva					
		w.c	doccia	lavandino	posto spogliatoio	possibile presenza	utenti / sala	w.c	doccia	lavandino	posto spogliatoio	possibile presenza
Judo - Lotta	mq	1/30 ut	1/12 ut	1/20 ut	1 mq fino 50 0,80 mq oltre 50	n. utenti	4 mq/ut	1/16 ut	1/4 ut	1/20 ut	1,60 mq /utente	n. utenti
SALA	323,4						323,4					81
SPOGLIATOIO	48,25					48	48,25					30
SERVIZI igienici	26,2						26,2					
W.C.		3				90		3				48
Docce			10			120			10			40
Lavandini				4		80						
Karate	mq	1/30 ut	1/12 ut	1/20 ut	1 mq fino 50 0,80 mq oltre 50	n. utenti	4 mq/ut	1/16 ut	1/4 ut	1/20 ut	1,60 mq /utente	n. utenti
SALA	196,5						196,5					49
SPOGLIATOIO	28,9					53	28,9					18
SERVIZI igienici	24,3						24,3					
W.C.		3				90		3				48
Docce			6			72			6			24
Lavandini				4		80				4		
Boxe	mq	1/30 ut	1/12 ut	1/20 ut	1 mq fino 50 0,80 mq oltre 50	n. utenti	4 mq/ut	1/16 ut	1/4 ut	1/20 ut	1,60 mq /utente	n. utenti
SALA	166						166					42
SPOGLIATOIO	40,25					40	40,25					25
SERVIZI igienici	18,45						18,45					
W.C.		2				60		2				32
Docce			6			72			6			24
Lavandini				4		80				4		

Il massimo affollamento consentito dalla norme più restrittive (Coni impiantistica sportiva) risulta :

- 1- Judo-lotta : 30 unità
- 2- Karate : 18 unità
- 3- Boxe : 24 unità

Per un totale di 72 unità contemporaneamente presenti (inferiore a 100 unità)

Le uscite di sicurezza, a seguito della creazione della nuova in corrispondenza della aula di Lotta Judo con uscita su via pubblica, sono di 3 unità (a due moduli e più moduli) adeguate all'affollamento calcolato.

Mentre la capacità teorica di affollamento, visto che la superficie delle sale attività, al netto dei servizi (secondo i criteri indicati all'articolo 4, c. comma 9, lett. a) e b) del R.R. 4/2013) risulta:

Karate=196,5 mq (65u) ; Lotta Judo=323,4 mq (107u); Boxe= 166 mq (55u) =complessivi 685,90 mq (227u)
+ 90 pubblico = **capacità teorica totale di 317 persone.**

Servizi di supporto per l'attività sportiva

Pur ricordando l'irretroattività della norma, l'altezza dei locali di servizio è conforme alle vigenti normative edilizie locali e a quelle del CONI.

In nessun caso le altezze medie dei locali di servizio risultano inferiori a m 2,70 ed in nessun punto inferiore a m. 2,20. Nei locali disimpegno e servizi igienici l'altezza non risulterà mai inferiore a m. 2,40.

Le caratteristiche delle pavimentazioni sono e saranno compatibili con l'uso previsto e consentono una facile pulizia. Il numero totale di spogliatoi passerà da n. 6 a n. 8 (due per ogni attività, distinti per uomini e donne) a servizio delle tre sale presenti.

Tutti gli spogliatoi uomini avranno a corredo quattro docce, almeno un w.c., e quattro lavabi, mentre gli spogliatoi delle donne saranno dotati di due docce, un w.c. ed un lavabo.

Tutti i locali oggetto di modifiche risulteranno conformi alle prescrizioni di area illuminazione minima ($S_f > 1/8 S_u$). In particolare, anche lo spogliatoio uomini Lotta sarà corredato di giuste aperture da ricavare sul lastrico solare e corredare di finestrature a raso apribili.

Per prevenire fenomeni di condensa sia negli spogliatoi sia nelle docce si provvederà all'installazione di estrattori con controllo automatico dell'umidità, in aggiunta alla ventilazione naturale dei locali e fino al raggiungimento dei valori della Tab. C del Coni.

Gli impianti tecnici e le apparecchiature soggette a periodici interventi di manutenzione e controllo risultano facilmente accessibili.

Locale di primo soccorso

Il locale di primo soccorso è ubicato lungo le vie di accesso agli spogliatoi ed in prossimità del bagno disabili e dell'atrio di accesso sul lato nord dotato di nuova rampa e spazio per fermata mezzi di soccorso. Trattandosi di un impianto di esercizio il locale è utilizzato anche come ufficio/segreteria essendo tali funzioni compatibili con le funzioni mediche.

Locale visite mediche

Tali funzioni sono assicurate da altre palazzine, tutte inserite nel complesso sportivo denominato "cittadella dello sport" di cui il presente impianto fa parte.

Deposito attrezzi e deposito materiali vari

I magazzini presenti passeranno da 3 a 7 , in quanto verranno realizzati ulteriori quattro magazzini, ricavati sotto le gradinate, con la chiusura dello spazio inutilizzato sottostante la Tribuna del aula Lotta-Judo. Detti nuovi locali depositi avranno con accesso solo dall'esterno attraverso il camminamento esistente.

LAVORI PREVISTI IN PROGETTO

I lavori in progetto come anticipato rivestono più ambiti e con diverse finalità, di seguito si elencano le tipologie e la descrizione specifica di merito :

1. VALUTAZIONI VULNERABILITA' DEL COMPLESSO SPORTIVO ED INDIVIDUAZIONE INTERVENTI

Come riportato in premessa, l'intervento in progetto mira alla definizione delle opere necessarie al conseguimento di un livello di sicurezza delle strutture appartenenti al complesso sportivo " ζ_E " prossimo all'unità. La prima fase ha riguardato una ricerca sullo sviluppo temporale dei vari corpi di fabbrica, sulle loro caratteristiche tecnologiche, costruttive e materiche attraverso una ricerca sugli atti disponibili e rintracciabili dai vari Enti coinvolti nelle autorizzazioni di merito. Questa disamina della documentazione reperita ha fornito la consapevolezza della presenza di quattro diverse strutture interferenti. Strutture create a partire dagli anni sessanta-settanta, modificate ed ampliate in due principali interventi risalenti agli anni 1986 e 1990.

- La prima struttura del complesso sportivo risulta di forma molto irregolare e comprende tutta la parte destinata alle attività di pugilato, la porzione del corpo centrale (costituito dall'ingresso, spogliatoi e servizi) insieme al corpo della palestra maggiore con copertura a vela. Detta parte della costruzione (originaria) , a struttura di tipo misto, risale agli anni 1966-1973. Essa è composta da muratura perimetrale in mattoni pieni e cordoli di coronamento in c.a. chiusa da solai in latero-cemento prevalentemente orizzontali. Nella parte interna sono presenti telai in c. a. definiti da complessivi 7 pilastri, a sostegno di travi a spessore centrali, fondati su altrettanti plinti svasati. Anche la porzione più estesa, quella della sala destinata alle attività di Lotta e Judo, risulta inserita nella struttura mista descritta e presenta una copertura in acciaio a vela con manto di copertura in eternit.

- La seconda struttura, realizzata in una successiva fase, con grande probabilità iniziata negli anni 75-76 e conclusasi intorno al 1986, risulta di forma architettonica assai singolare a causa dei gradoni a vista della tribuna interna la palestra riservata alla Lotta e Judo e presenta una struttura in c.a.. La nuova tribuna per la sua costruzione ha reso necessario il sacrificio di due pilastri in muratura di mattoni pieni presenti su un lato della aula maggiore. Detti piastroni sono stati rimossi per rendere possibile l'inserimento indisturbato della gradinata, determinando una sensibile interferenza con la prima struttura menzionata a causa della mancata realizzazione di opportuno giunto tecnico.

- La terza struttura e la quarta, entrambe in c.a., risultano separate dalle precedenti a mezzo di relativo giunto tecnico e sono state costruite negli anni 1988-1990 con unico intervento di ampliamento. La terza, quella minore delle due, presenta un solaio di copertura in latero-cemento piano ed ospita gli spogliatoi uomini Judo ed i locali della centrale termica. La quarta, di dimensioni maggiori, è stata realizzata con copertura in reticolato lamellare ed attualmente è riservata all'attività di Karate.

Considerato che l'O.P.C.M. 3274/2003 obbliga tutti i proprietari, pubblici e privati, di edifici strategici ai fini della protezione civile o rilevanti in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, realizzati precedentemente al 1984, ad eseguire la valutazione di vulnerabilità sismica su tali manufatti, si è ritenuto di procedere a detta verifica per le sole strutture completate prima del 1984. Le restanti costruzioni, quelle post 1984, sono state escluse dalla verifica sulla risposta sismica, anche in considerazione del buono stato di manutenzione in cui versano. La valutazione della vulnerabilità pertanto ha coinvolto la sola parte di struttura (quella mista), cioè la porzione storica principale comprendente la palestra coperta con la copertura metallica a vela. Dopo l'individuazione delle varie tipologie di prova, dei sondaggi da effettuare e la loro collocazione sulle strutture da analizzare, è stata incaricata dal Comune la TECNOLAB s.r.l. (laboratorio sperimentale autorizzato). La TECNOLAB s.r.l. ha proceduto ad effettuare i sondaggi in loco, i carotaggi e le indagini di merito ed ha consegnato elaborato illustrante le risultanze di tali ispezioni, controlli e prove sia in sito sia in laboratorio. Sulla scorta di tali dati si è potuta classificare e modellare correttamente la struttura in esame, attribuendo un livello di confidenza LC2. Inoltre, a seguito di consegna della relazione geologica geognostica e sismica, redatta del Dottor Geol. Sante Stangoni, si sono potute stabilire le caratteristiche stratigrafiche, meccaniche, geotecniche e sismiche dei terreni di fondazione del sito. Ricostruito il modello strutturale, con programma di calcolo CDS della STS srl, è stata eseguita una analisi Push-Over e le verifiche dei principali elementi resistenti. L'analisi Push-Over, condotta anche con la considerazione dell'effetto vincolare prodotto dalla struttura interferente, (Tribuna Lotta-Judo, costruzione quasi monolitica in c.a.) sulla struttura oggetto di indagine, ha riscontrato un livello di sicurezza del complesso sportivo " ζ_E " prossimo all'unità. Tutto ciò a seguito di modesti interventi sulle strutture attuali, tesi al conseguimento di detto risultato ed al soddisfacimento delle verifiche di merito. Interventi di modesta entità consistenti nella chiusura di alcune aperture esistenti, all'interno della palestra Lotta-Judo, sulla muratura portante in mattoni pieni, a suo tempo realizzati per l'alloggiamento di alcuni "Ventilconvettori", nell'irrigidimento delle strutture secondarie della copertura metallica a vela per il collegamento degli arcarecci metallici e nella posa in opera di tre tirantature metalliche, corredate delle relative chiavi, all'interno dell'aula Pugilato. Sempre all'interno della sala pugilato è prevista la sistemazione del pavimento plastico previo demolizione e ricostruzione del massetto di sottofondo per l'incollaggio del parquet plastico.

In merito alle strutture fondali, si precisa che la TECNOLAB s.r.l. ha effettuato un sondaggio esplorativo per i controlli di merito. Dalle calcolazioni eseguite risultata soddisfatta la verifica della portanza mentre non si è proceduto alle verifiche di resistenza strutturale degli elementi costitutivi. Questo anche in considerazione del fatto che sul posto non sono emersi cedimenti, lesioni e/o segni di instabilità. In definitiva non si è ritenuto necessario intervenire sugli elementi di fondazione valutati sufficientemente idonei alla funzione preposta.

2. MODESTE SISTEMAZIONI DEI LOCALI SERVIZI - VIE DI FUGA E RAMPE PER DIVERSAMENTE ABILI

Al fine di apportare migliorie alle quattro attività sportive, abitualmente presenti nella struttura, si prevede di ottimizzare sia gli spazi a servizio diretto come spogliatoi, w.c. e docce sia quelli riservati ai servizi comuni quali: il bagno disabili, la viabilità interna, le vie di fuga e l'accessibilità alla struttura.

In merito alle migliorie previste per i servizi diretti alle attività sportive si è optato per la creazione di distinti spogliatoi per uomini e donne per tutte le attività sportive, corredate di minimo un w. c. , lavabi, quattro docce per gli uomini e due docce per le donne (vista la frequentazione numerica delle varie attività, molto ridotta rispetto a quella degli uomini). Tutti i servizi avranno adeguato rapporto illuminotecnico, corretta areazione anche per l'integrazione di estrattori con controllo automatico

dell'umidità. Il rivestimento in piastrelle di gres porcellanato, per una altezza di circa 2,20 m, sarà presente su tutti i locali servizio.

Il bagno destinato e disabili viene confermato nella localizzazione attuale ma ridefinito attraverso la creazione di opportuno disimpegno, la dotazione di sanitari speciali, l'adeguato corrimano e quanto altro necessario al superamento di ogni barriera architettonica.

Proprio a tale fine si prevede altresì la realizzazione di una rampa di accesso per persone disabili, in corrispondenza della corte interna ed in adiacenza la sala pugilato, con pendenza inferiore all'8%.

In relazione alle vie di esodo presenti si ritiene opportuno realizzare una nuova uscita di sicurezza dotata di maniglione antipanico di sicurezza ed infisso di idonee caratteristiche; un ulteriore accesso, posizionato in prossimità della sala utilizzata per la Lotta.

3. RISTRUTTURAZIONE DELLE COPERTURE

Considerata la conformazione dei vari corpi di fabbrica, le coperture presenti risultano diverse per tipologia e materiali, soprattutto in corrispondenza delle tre sale destinate alle quattro attività sportive. La copertura a vela, della sala Lotta-Judo, risulta chiusa con lastre ondulate in eternit incapsulate con calcestruzzo fine e superiore guaina impermeabilizzante, pertanto va definitivamente rimosso tutto il pacchetto di copertura con opportuno smantellamento del materiale in fibra di amianto e relativo smaltimento secondo le procedure previste dalla specifica normativa. La copertura della sala Karate, realizzata con graticcio di legno lamellare e relativo pacchetto di copertura in abete, composto da strato isolante, da perlinato fissato in pendenza e superiore guaina impermeabile, presenta una ridotta pendenza ed avvallamenti inoltre il cornicione, troppo esposto all'acqua, risulta superficialmente deteriorato. La copertura della sala pugilato in latero-cemento con superiore isolante e guaina finale di protezione, realizzata negli anni sessanta, appare in buono stato di conservazione anche se i canali, scavati nella struttura, non sembrano essere più efficienti. Tutta la copertura centrale e dei restanti corpi, risulta realizzata con solai orizzontali in latero-cemento e priva di ogni tipo di isolamento, risulta protetta da membrane impermeabilizzanti di vari tipologie su pendenze improvvisate e spesso poco efficaci. I canali presenti, palesano una insufficiente capacità di smaltimento delle acque piovane per la ridotta presenza di vie di uscita ai vari pluviali spesso rimossi completamente.

Gli interventi previsti in progetto prevedono la completa rimozione, a tratti, del manto di copertura della porzione a vela in eternit, con smaltimento, previo incapsulamento, del relativo cemento amianto e la sostituzione del manto con pannello curvo deck isolato e ventilato a protezione multistrato. Pannello sandwich costituito da lastre metalliche multistrato, in lamiera di acciaio zincato strutturale dello spessore di mm 0,50 (ovvero mm 0,40) protetto nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo ed insonorizzante e da una lamina in alluminio preverniciato nella faccia inferiore con primer e film plastico con interposto strato di elemento isolante, sagomato in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse, dello spessore 120 mm. Rivestimento interno con lamina centesimale in alluminio goffrato (ovvero lamina centesimale in accoppiato Alluminio-Poliestere). Tra l'elemento di copertura e lo strato isolante sono presenti canali di ventilazione che permetteranno libera circolazione d'aria. La micro-ventilazione del pannello ridurrà il carico termico all'estradosso dell'isolante migliorando il comfort ambientale interno, inoltre eviterà l'eccessivo surriscaldamento della copertura determinando per l'isolante e per la lastra superiore delle condizioni di esercizio più favorevoli ad una loro affidabilità nel tempo. La copertura della sala Karate verrà smantellata della guaina presente a tratti fino al perlinato, che se del caso viene rimosso, sostituito o integrato da tavolato maschiato da 20mm. Posto in opera il nuovo tavolato verrà collocato un pannello in polistirene sinterizzato, dello spessore di 30mm, coperto e

protetto da nuova membrana elastoplastomerica ardesiata. Il cornicione deteriorato verrà trattato con prodotto impermeabilizzante (flatting) e protetto da adeguata scossalina in lamierino preverniciato dello spessore 6/10 mentre i pluviali verranno mantenuti perché adeguati ed in buono stato di manutenzione.

La copertura della palestra di pugilato verrà integrata di un pannello isolante in polistirene sinterizzato dello spessore di 30mm e superiore membrana elastoplastomerica ardesiata di protezione. I canali di raccolta verranno sostituiti con nuovi i lamierino di alluminio preverniciato, dello spessore 6/10, debitamente ancorati alla struttura mentre i pluviali saranno completamente sostituiti e/o integrati.

Le restanti porzioni, con copertura a lastrico solare non utilizzabile, come pure la parte di copertura a singola falda in latero-cemento soprastante la gradinata interna alla sala Lotta Judo, vengono ridefinite nelle pendenze con massetto cementizio alleggerito e ricostruiti i canali di raccolta acqua integrati di nuove uscite verso nuovi discendenti. Le protezioni dei canali e muretti saranno in lamierino zincato preverniciato dello spessore 6/10 mentre i pluviali, di stessa natura, avranno uno spessore di 8/10. Superiormente ai massetti di pendenza o direttamente sulla guaina esistente per le porzioni che non abbisognano di nuove pendenze, verrà fissato un pannello isolante in polistirene sinterizzato dello spessore di 60mm coperto e protetto da membrana elastoplastomerica ardesiata (spessore 4,5 mm) risvoltata nei vari canali e scossaline o muretti laterali.

4. IMPIANTO ANTINCENDIO

Premesso che la palestra in oggetto costituisce attività (65B) soggetta ad attività di controllo di prevenzione incendi individuata ai sensi dell'Allegato I di cui all'art. 2, comma 3, del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 "Locali di spettacolo e di intrattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m². Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico".

Visto che :

- la palestra in oggetto presenta una superficie complessiva che va ben oltre i 200 mq (circa 1300mq), gli utilizzatori contemporanei non superano le 100 unità, come precedentemente argomentato.
- la centrale termica attuale, di potenza al focolare ben superiore ai 116 KW, sarà sostituita da nuove caldaie murali abbinata a condensazione con potenza complessiva, sicuramente inferiore a 116 KW, anche per effetto del contenimento energetico in progetto.
- per la palestra di atletica pesante non sono previsti né spettatori né attività agonistiche.

il complesso sportivo in oggetto risulta collocabile in attività di prevenzione 65 B.

La struttura sarà corredata di opportune vie di fuga (n. 3) ed inoltre saranno collocati all'interno della stessa n. 15 estintori portatili (a polvere polivalenti per classi di fuoco A - B - C). Allo scopo di garantire la corretta attività di prevenzione è previsto il preliminare esame progetto ed a fine lavori verrà presentata opportuna SCIA, il tutto secondo le modalità indicate dal regolamento di prevenzione incendi.

5. IMPIANTO ELETTRICO-ILLUMINOTECNICO

A seguito di analisi dell'impianto elettrico ed illuminotecnico presenti nella struttura è emersa una situazione completamente fuori norma. Con il progetto di primo stralcio si è inteso sostituire tutto l'impianto esistente realizzandone uno nuovo comprensivo di quadri di comando.

Nello specifico, l'intervento sull'impianto elettrico consiste:

- NELLO SMANTELLAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI

la prima fase delle lavorazioni è rivolta allo smantellamento degli impianti elettrici ed affini, lasciando inalterato l'impianto generale di terra e tutte le tubazioni incassate; ed ove possibile, non è previsto il rifacimento dei tratti terminali incassati per il raggiungimento dei punti luce e punti presa all'interno dei vari locali.

- NEL RIFACIMENTO DEI QUADRI ELETTRICI

I nuovi quadri sono progettati secondo le attuali esigenze tecniche e funzionali e tengono conto delle normative vigenti, delle tecnologie attualmente in commercio e saranno equipaggiati in futuro con un sistema di contabilizzazione energetica.

- NEL RIFACIMENTO DELL' IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Per i livelli di illuminamento si fa riferimento alle norme UNI EN 12464-1, e vista anche la EN12193.

In riferimento alle palestre sarà realizzato un impianto di illuminazione che garantirà un livello di illuminamento > 300 lx medi.

Per l'impianto di illuminazione di emergenza e sicurezza sono previste plafoniere autoalimentate, ed in futuro, un impianto di controllo e gestione. Per la realizzazione degli impianti, viene fornito dall'Appaltante lo schema unifilare e funzionale comprensivo della definizione degli apparecchi, completo di fotografie dei componenti; all'interno della relazione tecnica di merito saranno indicate le caratteristiche delle apparecchiature in linea con le indicazioni progettuali allegata.

- NEL RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI FORZA MOTRICE NORMALE ED A SERVIZIO IMPIANTO TERMICO

Per la loro composizione e dimensionamento si rimanda alla progettazione allegata.

- NEL RIFACIMENTO IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA

La fornitura e posa in opera dell'impianto di distribuzione dell'energia si realizza attraverso l'utilizzo di passerelle asolate e tubazioni a vista in PVC avente gradi di protezione almeno IP4X. L'impianto avrà inizio dal contatore dell'ente fornitore (ENEL), dallo stesso si distribuirà attraverso passerelle asolate previste di coperchio solo nei tratti verticali. La distribuzione secondaria avverrà attraverso tubazioni in PVC rigido o flessibile a seconda del punto di installazione. Ove possibile, sarà recuperata la distribuzione in tubazioni in PVC sottotraccia. Saranno previsti passaggi distinti per gli impianti a 400/230V e per quelli a tensione diversa (100/24/12V).

- NEI COLLEGAMENTI ALLA RETE DI TERRA ESISTENTE

In riferimento alle attività sportive si deve fare riferimento agli schemi dei quadri elettrici, piante e layout e schemi unifilari di collegamento di progetto. Tutti i cavi vanno siglati alle due estremità in modo da riportare con chiarezza il circuito di provenienza. I materiali impiegati devono essere resistenti alla corrosione e devono garantire le caratteristiche meccaniche ed elettriche nel tempo.

Eventuali quadri elettrici, e prolunghe di cantiere normalizzati saranno rispettanti le disposizioni legislative in vigore. Per le vie cavi, è ammessa la "posa volante" basta che siano garantiti i requisiti minimi di sicurezza riportati nel D.lgs 81/08. Sarà cura dell'appaltante, la fornitura della corrente di cantiere per il tempo strettamente necessario alla realizzazione delle opere.

Effettuata la verifica della protezione dalle scariche atmosferiche, la struttura risulta autoprotetta.

Per la composizione e dimensionamento dei vari componenti elettrici si rimanda alla specifica progettazione specifica allegata.

6. IMPIANTO TERMO-IDRAULICO

La verifica degli impianti termico ed idraulico esistenti ha mostrato un pessimo funzionamento degli stessi ed una organizzazione quanto mai caotica di entrambi. L'impianto di riscaldamento risulta affidato, da oltre un trentennio all'unica centrale termica a gas metano, (con potenzialità nominale al focolare di circa 256,81 KW , priva di certificato di prevenzione dei vigili del fuoco) alloggiata nell'apposito locale. Detta caldaia è collegata, con tubazioni a vista non coibentate, ai vari ventilconvettori che dovrebbero essere i distributori interni alle tre sale principali. Il loro pessimo stato di manutenzione ne impedisce quasi completamente il loro buon funzionamento (inoltre molti non funzionano affatto) con grave disagio in termini di confort ambientale. Il riscaldamento dei locali spogliatoi e servizi vari è affidato a terminali radianti in ghisa (spesso di ridotta potenzialità) mentre l'acqua calda sanitaria per lavabi e varie docce è completamente affidata a diverse caldaie murali a metano dislocate nei vari ambienti.

La disamina attenta dello stato degli impianti ha determinato la scelta di separare i focolai per il riscaldamento di ogni singola attività sportiva cioè delle tre sale principali. Nelle sale più alte e voluminose, quelle riservate alle attività sportive, si prevede l'impiego di tre distinte caldaie murali esterne, alimentate a metano, che attraverso degli areotermi interni distribuiscono aria calda nelle sale. Utilizzando così, per tali ambienti, solo focolai esterni agli stessi. Tutto il riscaldamento ed il trattamento dell'acqua sanitaria, relativo alla zona servizi, sarà in comune alle varie attività ed affidato a due caldaie murali a condensazione accoppiate, di potenzialità singola pari a 35KW. Da dette caldaie, posizionate all'interno del locale C.T., si alimentano i radiatori in ghisa (presenti, integrati ed alcuni potenziati) dei vari locali di servizio alle diverse attività sportive: spogliatoi uomini - donne, relativi w.c. e docce. L'acqua sanitaria, per tutte le docce e lavabi, sarà riscaldata attraverso bollitori da 1500 litri. E' prevista altresì la predisposizione dei pannelli solari, da realizzare con il secondo stralcio o con somme recuperate da eventuale ribasso d'appalto.

In conclusione, all'interno del locale C.T., risulteranno presenti due caldaie murali a condensazione accoppiate, di potenzialità complessiva inferiore a 116 KW, pertanto il locale caldaia non si rientrerà in attività soggetta a prevenzione incendi. Per una migliore comprensione dell'intervento impiantistico termo-idraulico da realizzare si rimanda alla progettazione di merito allegata.

7. SISTEMAZIONE DELLE AREE ESTERNE

Gli spazi di pertinenza del complesso sportivo, attualmente in uno stato di abbandono e poco mantenuti, saranno ripuliti e liberati dalle erbacce, dagli arbusti, dai rami invasivi e fastidiosi. Inoltre si prevede la realizzazione di due collettori fognari, in sostituzione degli attuali vetusti e inefficienti, con impiego di caditoie e pozzetti di ispezione in ghisa sferoidale. Per questo primo stralcio si prevede inoltre la sistemazione della rampa pedonale esistente, la straordinaria manutenzione delle ringhiere presenti con la rimozione, pulizia generale, pittura di finitura e ricollocamento in sito. La pulizia e trattamento delle scale su via comunale principale, dove tra l'altro si demoliscono e ricostruiscono le aiuole adiacenti detta scalinata utilizzando mattoni in tufo romano a faccia vista. In corrispondenza della tribuna Lotta-Judo, verranno ricavati quattro ripostigli a servizio delle attività chiudendo lo spazio vuoto sottostante la gradinata che attualmente risulta un ricettacolo di sporcizia e materiali inutilizzabili.

Dalla parte della corte interna, si sostituisce la scalinata di accesso attuale, fortemente degradata, con nuova scala integrata di ampliamento pianerottolo e rampa per disabili; rampa fiancheggiante la sala pugilato. La finitura di detta scala e rampa disabili sarà in travertino del tipo analogo a quello presente. Tutte le parti esterne verranno ripulite (porzioni in mattoncini), consolidate, trattate (in particolare le parti in c.a. a vista deteriorate), riprese le parti intonacate e tinteggiate con colore pastello integrate alcune balaustre metalliche dello stesso tipo delle attuali, zincate e verniciate, tutto al fine di un restyling generale delle facciate.

8. PARCHEGGI

La struttura in oggetto fa parte di un ampio complesso sportivo con il quale condivide spazi attrezzati, viabilità e relativi parcheggi. Di recente è stato rivisto il senso di marcia della circolazione interna alle varie strutture, reso prevalentemente a senso unico, con conseguente incremento degli spazi di sosta lungo le corsie. Nella stessa zona è stata già avviata la procedura per l'appalto di nuovi parcheggi (area adiacente la palestra Forlini), inoltre è in programma la creazione di un nuovo parcheggio su di via de Dominicis in corrispondenza dell'ingresso principale al comprensorio sportivo, così come meglio indicato in planimetria. Un ulteriore parcheggio ad uso pubblico è presente anche su via III Ottobre.

Le aree dedicate alla sosta risultano superiori a quanto prescritto al **punto 6.3** della direttiva CONI che richiede una superficie di 20mq / utente. La superficie lorda, ovvero quella comprendente gli spazi di manovra, raggiungerà complessivamente circa 7500 mq a cui si potranno aggiungere circa 1500 mq di parcheggi pubblici limitrofi, presenti su via III Ottobre.

9. Considerazioni Finali

La progettazione di primo stralcio è volta alla riqualificazione generale della Palestra di Atletica Pesante attraverso il superamento delle criticità individuate a livello strutturale, impiantistico e funzionale.

L'intervento previsto nel presente primo stralcio intende anche individuare, oltre alle lavorazioni in progetto, alcune opere di completamento tese ad apportare miglorie di dettaglio e funzionali.

Per la realizzazione delle opere di completamento si intende utilizzare sia eventuali somme accantonate dal ribasso d'asta, sia le ulteriori somme da reperire per il secondo stralcio.

Le opere che non sono state inserite nel presente progetto di primo stralcio, per ovvie ragioni di ridotto importo a disposizione, procrastinate in una seconda fase, vengono di seguito elencate.

- sostituzione completa degli infissi interni,
- sostituzione completa delle lampade con nuove a Leed,
- realizzazione ampliamento per i previsti bagni da riservare al eventuale pubblico (n. max 90 u)
- rinnovo di sanitari, arredi bagno e arredi spogliatoi ;
- impianto fotovoltaico e pannelli solari acqua calda in copertura;
- sostituzione di alcuni infissi esterni e vetrate ;
- eventuale creazione di impianto di trattamento d'aria nelle sale di attività sportiva;
- opere di sistemazione esterna dei marciapiedi, asfalti, segnaletica e arredo urbano.

In definitiva le lavorazioni inserite nel presente stralcio tendono al conseguimento di miglioramento della risposta simica delle strutture, di un risparmio energetico dovuto al rifacimento degli impianti elettrico, illuminotecnico e termico, resi certamente più efficienti e performanti anche grazie alla sostituzione dei quadri elettrici e linee principale, alla migliore coibentazione delle coperture, ed alla sostituzione delle caldaie. Inoltre tutti gli interventi proposti sostanzialmente risultano migliorativi del benessere acustico interno alle sale ed ai locali di servizio.

Alla luce di quanto esposto, i costi di gestione risulteranno minori.