COMUNE DI ZOLA PREDOSA

PROPOSTA DI INIZIATIVA PRIVATA AI SENSI DEL DLgs 50/2016
ART. 183 COMMA 15 RIGUARDANTE LA CONCESSIONE DELLA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ED AMPLIAMENTO DEGLI IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI, CON RELATIVA GESTIONE FUNZIONALE ED ECONOMICA

MANDANTE / MANDATARIA: Raggruppamento temporaneo di Imprese tra:

UNIONE SPORTIVA consortile S.R.L.
Impresa mandataria

CSA CONSORZIO SERVIZIO E APPALTI
Impresa mandante

PISCINE SOGESE
Impresa mandataria

PROGETTAZIONE GENERALE:

UFFICIO TECNICO CSA
Consorzio Servizi e Appalti

RESPONSABILE PROGETTO:
Arch. Carmelo Tommaselli

STUDIO DI FATTIBILITA'

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA

N° TAV.	FASE	TIPO.	CONT.
01	P	RELGEN	

REV.	SCALA	COMMESSA
1	/	

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNO	VAL.
1	09/04/2021	Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs. 50/2016	Arch. Chiara Paganelli	

Il presente elaborato e' opera dell'ingegno e costituisce oggetto di diritto d'autore, tutelato dagli art.2575 e segg. C.C. e dalla L.663/41 e successive modifiche ed integrazioni.
Ogni violazione (riproduzione dell'opera anche parziale o per stralcio, imitazione, contraffazione ecc..) sarà perseguita penalmente.

INDICE

1. IL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI DELLA COLLETTIVITA

1.1 - comune di zola predosa dimensione e andamento demografico

1.2 - localizzazione interventi

2. QUALITA' ARCHITETTONICA E TECNICO FUNZIONALE E DI RELAZIONE DEL CONTESTO

2.1 - riqualificazione palazola

2.2 – riqualificazione centro sportivo filippetti

2.3 – riqualificazione centro sportivo melotti

2.4 – riqualificazione palestre calamandrei e francia

2.5 – riqualificazione centro sportivo arcieri

2.6 – riqualificazione piscina gessi

3 - CONFORMITA' ALLE NORME AMBIENTALI, URBANISTICHE E DI TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI E SICUREZZA

4 - USI E DOTAZIONI IN CONFORMITA' AL RUE

5 – CONSUMO DEL SUOLO

6 – RISPETTO DEI VINCOLI IDROGEOLOGICI, SISMICI E FORESTALINONCHE' DEGLI ALTRI VINCOLI ESISTENTI

7 – RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA E DELLA MANUTENIBILITA' DELLE OPERE

8 - COMPATIBILITA' CON LE PREESISTENZE ARCHEOLOGICHE

9 - RAZIONALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE E DELLE CONNESSE VERIFICHE ATTRAVERSO IL PROGRESSIVO USO DI METODI E STRUMENTI ELETTRONICI SPECIFICI QUALI QUELLI DI MODELLAZIONE PER L'EDILIZIA E LE INFRASTRUTTURE

10 – COMPATIBILITA' GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGICA DELL'OPERA;

11 - ACCESSIBILITA' E ADATTABILITA' ALLE NORME VIGENTI IN MATERIA DI BARRIERE ARCHITETTONICHE

12 – OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PROGRAMMATE

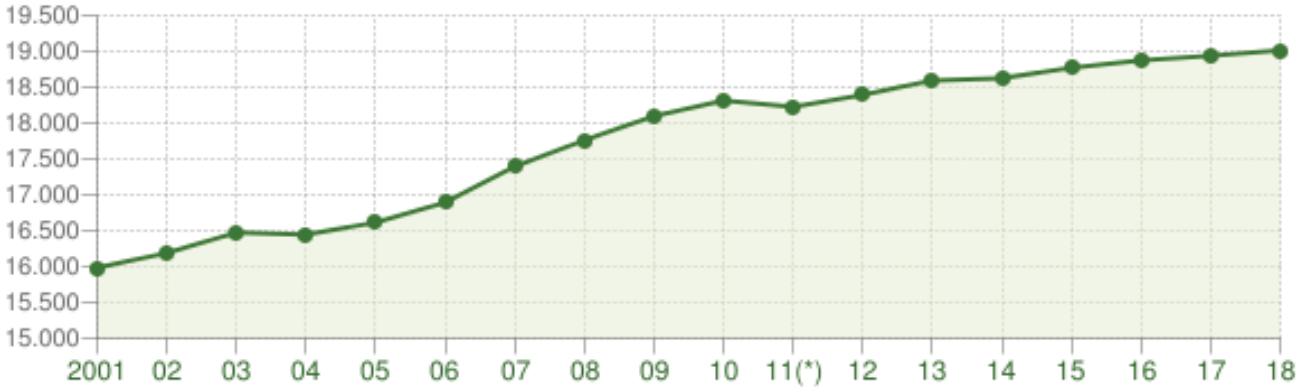
13 – SECONDA FASE DI ATTUAZIONE DEL PEF (OPZIONALE)

1. IL SODDISFACIMENTO DEI FABBISOGNI DELLA COLLETTIVITA

1.1 - COMUNE DI ZOLA PREDOSA DIMENSIONE E ANDAMENTO DEMOGRAFICO

Il comune di Zola Predosa ha un'estensione di 37,75 km quadrati. La popolazione complessiva è di 19.095 abitanti e la densità abitativa media è di 505,86 abitanti per km quadrato.

La popolazione residente nel Comune è aumentata costantemente negli ultimi trent'anni e, in particolare, la crescita negli ultimi venti anni è stata di circa 3.100 abitanti cioè un aumento del 20%. Tra le principali cause di questo incremento demografico ritroviamo il prolungamento della vita media, ma soprattutto l'immigrazione dall'Italia e dall'estero.

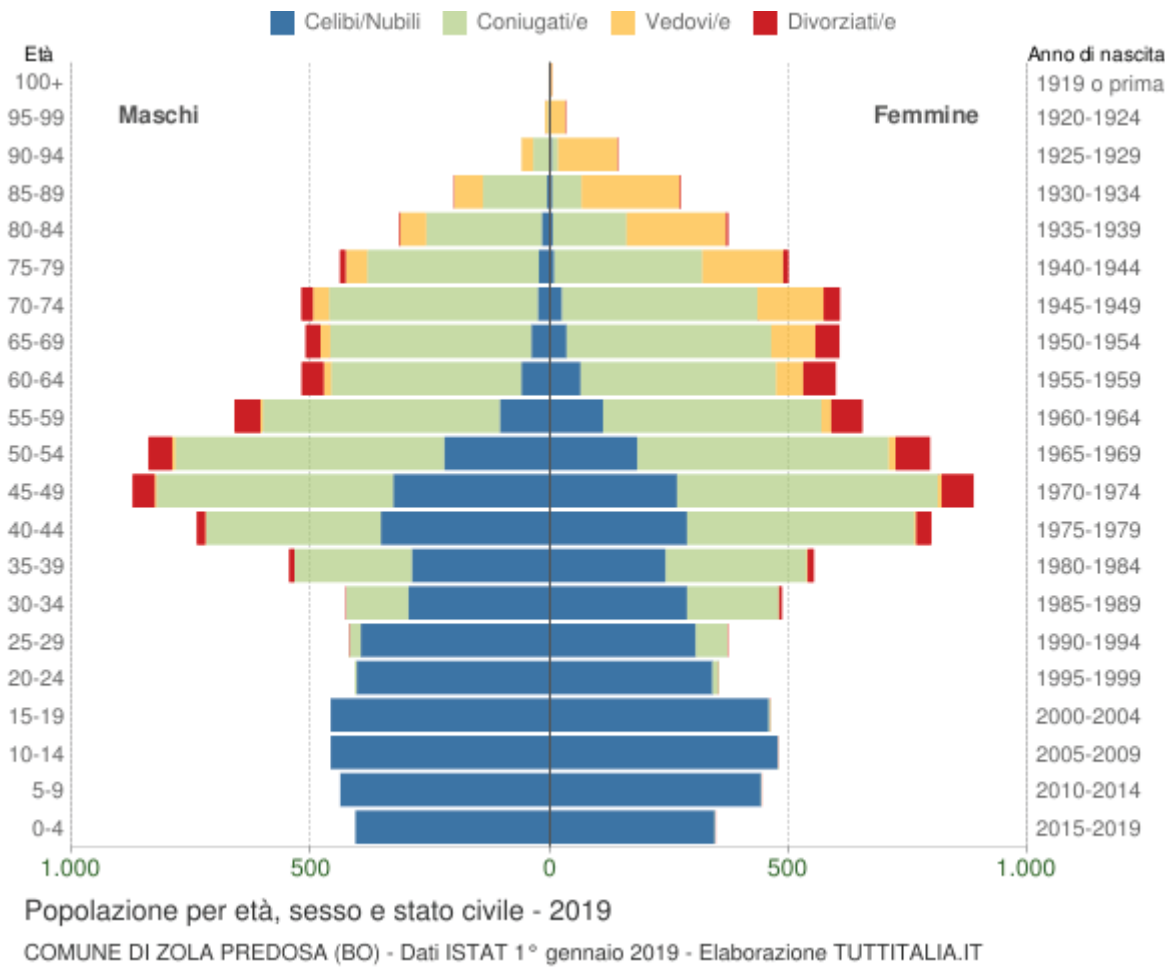


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI ZOLA PREDOSA (BO) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Le classi di età più consistenti sono quelle degli adulti nella fascia di età compresa tra 40 e 59 anni che rappresentano il 32% dell'intera popolazione, mentre la fascia di età compresa tra 0 e 15 anni si attesta 13,5% mentre la fascia di età tra 15 e 30 anni si attesta al 13%

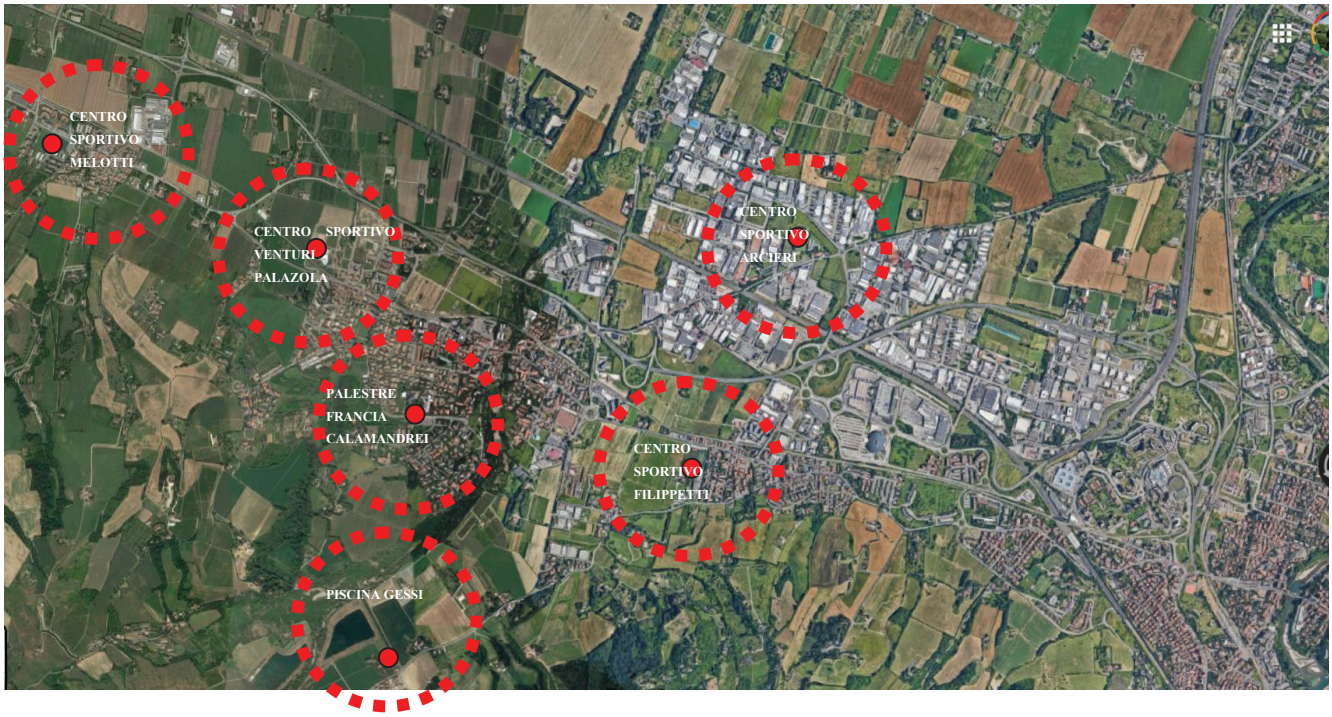


Nell'ottica di migliorare i servizi esistenti e migliorare l'offerta dei servizi sportivi per i cittadini, anche in considerazione del trend di crescita positivo della popolazione residente, si è deciso di proporre un intervento di riqualificazione ed ampliamento degli impianti sportivi comunali, con relativa gestione funzionale ed economica.

1.2 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI E ANALISI DELLO STATO DI FATTO E DEI FABBISOGNI DELLA COLLETTIVITA'

1.2.1 LOCALIZZAZIONE INTERVENTI

1.2.1.1. Intervento diffuso sul territorio



L'intervento riguarderà i centri sportivi comunali diffusi sul territorio in modo da interessare l'intera cittadinanza.

1.2.1.2. Elementi critici degli attuali centri sportivi

PALAZOLA: Il palazzo dello Sport di Zola Predosa ha una connotazione extraterritoriale.

Costruito negli anni 90 del secolo scorso mostra ormai i segni di inadeguatezza dal punto di vista del risparmio energetico e dell'efficienza impiantistica della piscina ormai non adeguata agli standard attuali decisamente superiori dal punto di vista della funzionalità e della sicurezza.

La struttura organizza eventi sportivi, con la partecipazione di diverse società per gare che costituiscono veri e propri eventi.

La piscina, specialmente quella esterna, nonostante le piccole dimensioni e la posizione non privilegiata a fianco della linea ferroviaria, arriva, in ogni weekend estivo, a saturare molto facilmente la propria capacità di accoglienza, tanto da poter essere considerata insufficiente a soddisfare la richiesta.

La palestra di ridotte dimensioni, posta al piano superiore dell'impianto sportivo, è anch'essa insufficiente a soddisfare le richieste dei cittadini e quindi necessario l'ampliamento degli spazzi da destinare a questa attività specifica.

Gli impianti abbisognano di continui interventi manutentivi dovuti a malfunzionamenti e i vapori di cloro che si sprigionano negli interrati hanno rovinato in modo preoccupante parti delle strutture portanti orizzontali e verticali dell'edificio.

L'involucro edilizio concepito prima dell'entrata in vigore delle norme per il risparmio energetico rende il Palazola particolarmente energivoro tanto da rendere la sua gestione particolarmente onerosa con il risultato di non poter offrire condizioni e servizi sempre migliori ai cittadini.

L'impianto planimetrico è decisamente poco funzionale infatti l'assenza di una palestra adeguata impedisce di offrire una serie di servizi richiesti dalla cittadinanza.

Si riscontra anche l'esigenza di variare l'offerta dei servizi costruendo nuovi campi di paddle che vista la diffusione di questo sport negli ultimi anni risulta essere una valida offerta per i cittadini.

CENTRO SPORTIVO ENRICO FILIPPETTI: importante centro sportivo dove vengono svolte una serie di attività quali

1. Calcio
2. Calcetto (calcio a 5)
3. Arti marziali e sport di combattimento - Judo
4. Arti marziali e sport di combattimento - Karate
5. Pallacanestro - Mini basket
6. Pallavolo
7. Pallavolo - Mini volley
8. Arti marziali e sport di combattimento - Wushu-Kung Fu
9. Ginnastica ritmica

Vista l'affluenza si è riscontrata una carenza dal punto di vista impiantistico ormai non adeguato alle esigenze e alle normative contemporanee come non risultano adeguati la localizzazione e la dimensione del bar.
Anche in questo caso non si riesce a soddisfare l'esigenza dei cittadini di poter praticare nuovi sport molto in voga come footvolley.

CENTRO SPORTIVO MELOTTI - PONTE RONCA: importante centro sportivo dove vengono svolte una serie di attività quali

1. Bocce
2. Calcio
3. Calcetto (calcio a 5)
4. Hockey e pattinaggio a rotelle - Pattinaggio a rotelle
5. Pallacanestro
6. Pallavolo
7. Tennis

Si riscontra una evidente condensa e perdita d'acqua nelle coperture dei campi da tennis ed inoltre gli spogliatoi si presentano inadeguati alle esigenze contemporanee in termini di igiene e funzionalità.
Si evidenzia la mancanza di una tribuna per permettere ai cittadini di assistere alle gare di calcio

PALESTRE CALAMANDREI E FRANCIA : importanti palestre cittadine dove si svolgono varie attività sportive.
Si riscontra una evidente problematica ai controsoffitti non adeguati al DM 14/01/2018 norme tecniche per le costruzioni e specificamente alla verifica della resistenza sismica degli elementi non strutturali.

CENTRO SPORTIVO ARCIERI: si è valutata la possibilità di valorizzare il centro sportivo migliorando l'offerta dei servizi costruendo una tettoia per gli arcieri: si valuterà in seguito la possibilità di inserire in futuro una nuova attività sportiva;

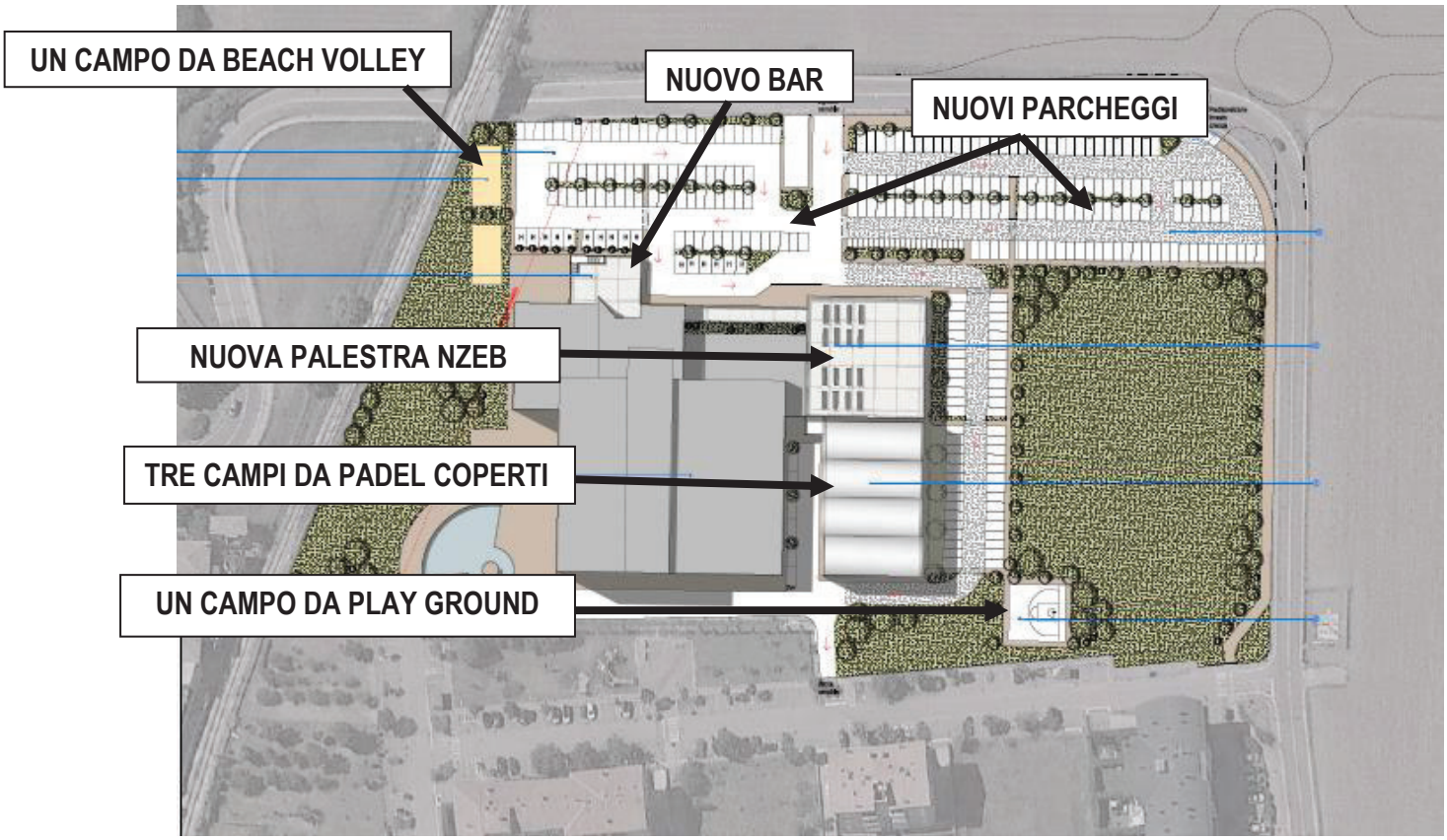
PISCINA GESSI: impianto natatorio estivo ormai con evidenti carenze dovute alla necessità di effettuare opere di riqualificazione agli impianti e all'edificio.

2. QUALITA' ARCHITETTONICA E TECNICO FUNZIONALE E DI RELAZIONE NEL CONTESTO

2.1 RIQUALIFICAZIONE PALAZOLA

In via del tutto generale questa è la sintesi della proposta di intervento sul palazola:

- ristrutturazione generale di tutto l'edificio (cappotto; infissi; suddivisioni; etc.)
- manutenzioni straordinarie piscina esterna
- riqualificazione degli impianti delle piscine compreso la realizzazione dell'impianto di filtrazione ad ozono e rimozione e smaltimento impianti esistenti
- rifacimento delle coperture esistenti
- bar & collegamenti coperti
- campo beach volley free piscina scoperta
- play ground esterno
- nuovo parcheggio e riqualificazione parcheggio esistente
- realizzazione nuovo pozzo
- realizzazione nuova palestra
- realizzazione di 3 campi da paddle coperti.



Obiettivo della proposta è la riqualificazione dell'esistente, migliorando al tempo stesso la dotazione dei servizi e del sistema di accessibilità.

La proposta progettuale del Palazola tende a soddisfare tutte le esigenze e a risolvere tutte le criticità riscontrate nella fase di analisi.

Nell'ottica di ottimizzare il consumo di suolo si è privilegiata la scelta di ristrutturare il complesso esistente adeguandolo alle attuali normative e alle mutate esigenze della collettività. Contestualmente si provvederà a costruire nuovi volumi edilizi che ospiteranno la nuova palestra e il nuovo bar collegati da un camminamento coperto. Verranno poi costruiti tre campi da Padel e un campo di Playground per dare una forte risposta alle nuove tendenze.

Figura 1- campi di padel tipo

La struttura esistente non risulta adeguata agli standard previsti per il risparmio energetico. Le murature sono in laterizio senza coibentazione termica, i telai delle finestre non sono dotati di taglio termico, le coperture non sono realizzate con adeguato isolante, e quindi il riscaldamento e raffrescamento della struttura risulta estremamente dispendioso ed energivoro.

L'intervento si propone quindi dal punto di vista edilizio le seguenti finalità:

- promuovere il recupero dell'esistente, favorendo il raggiungimento di una più elevata qualità edilizia;
- focalizzare l'attenzione sulle rinnovate esigenze delle nuove generazioni e delle utenze a cui sono indirizzati i servizi;
- migliorare l'accessibilità, la varietà e la qualità delle offerte, la godibilita' complessiva del complesso edilizio, nonché tenere conto di criteri di biocompatibilità ed ecosostenibilità;

In particolare si sono approfonditi quelli che sono i requisiti prestazionali per il raggiungimento di:

<u>una qualità morfologica</u>

Definita come insieme delle condizioni tipologiche e morfologiche dell'organismo edilizio tali da garantire la salvaguardia e la valorizzazione del contesto e il raggiungimento di soddisfacenti livelli qualitativi dal punto di vista architettonico, relazionale e percettivo, sia nel recupero che nella nuova edificazione.

una qualità ecosistemica

Definita come insieme di condizioni atte a realizzare e garantire nel tempo le condizioni di benessere dell'abitare nella città e in particolare all'interno degli edifici, nel rispetto degli ecosistemi preesistenti nell'ambiente e assicurando un risparmio nell'uso delle risorse naturali disponibili.

una qualità fruitiva

Definita come insieme delle condizioni che garantiscono un uso adeguato dell'organismo edilizio da parte degli utenti nel tempo, con particolare riguardo all'approfondimento delle questioni inerenti l'eliminazione e il superamento delle barriere architettoniche, la sicurezza e il soddisfacimento delle esigenze dei nuovi modi di vita.

2.1.1 Miglioramento della dotazione dei Servizi, Verde Pubblico e Infrastrutture

RAZIONALIZZARE IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ E NUOVI PARCHEGGI

Il progetto si pone l'obiettivo di razionalizzare e migliorare il sistema della mobilità all'interno dell'area oggetto di intervento mediante le seguenti azioni:

- nuova progettazione della viabilità;
- realizzazione di nuovi parcheggi a raso;
- realizzazione di percorsi privilegiati per viabilità ciclopedonale;
- realizzazione di parcheggi alberati per migliorare il microclima locale abbattendo l'isola di calore e realizzare nel contempo una schermatura verde tra l'asse viario di accesso, la ferrovia e l'organismo edilizio oggetto di intervento.

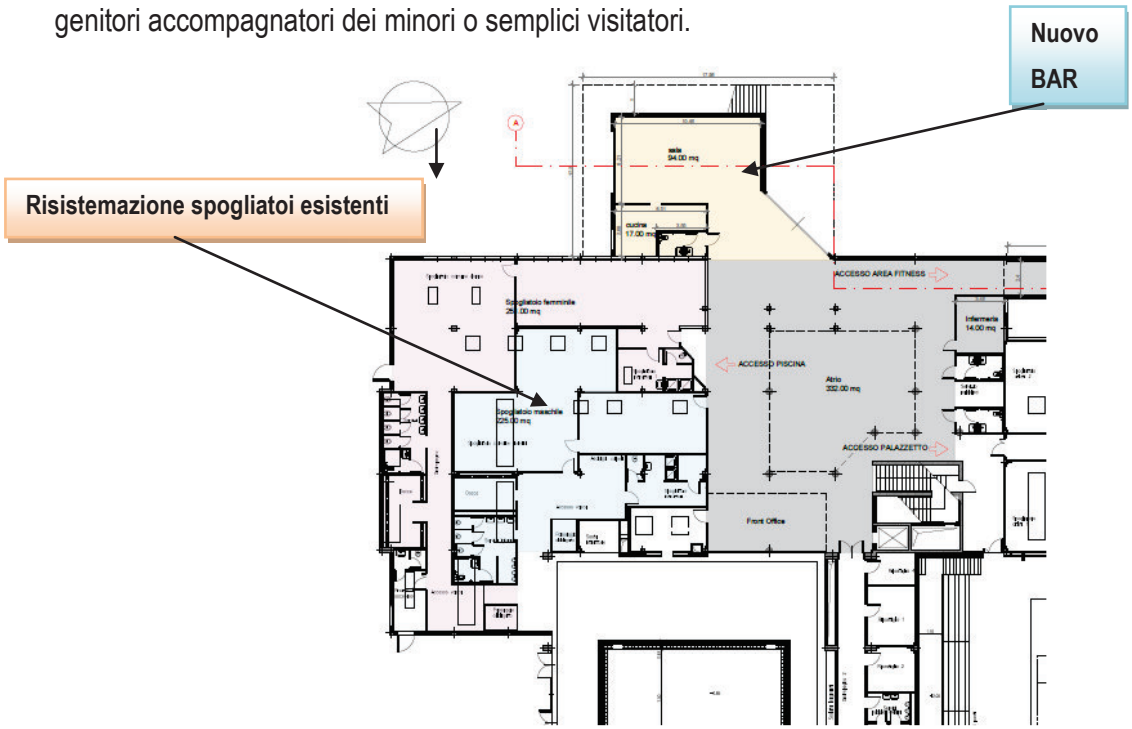
La viabilità interna all'area di intervento prevede la realizzazione di percorsi ciclopedonali protetti, atti a consentire un uso in sicurezza soprattutto per le fasce deboli: bambini, anziani, non vedenti, portatori di handicap.

Verranno curati tutti quegli aspetti utili a raggiungere i requisiti prestazionali, relativi alle classi esigenziali : di sicurezza e fruibilità .

2.1.2 La proposta progettuale

NUOVI SPAZI ATTREZZATI PER ATTIVITÀ RICREATIVE: IL BAR

Particolare attenzione verrà posta alla progettazione del nuovo BAR una struttura che consente l'aggregazione e la comunicazione anche tra chi non usufruisce direttamente del centro sportivo come i genitori accompagnatori dei minori o semplici visitatori.



Il nuovo edificio da destinare a bar verrà situato in una posizione esterna proprio per offrire un servizio a un'utenza diversificata. E' concepito con grandi aperture vetrate e con la possibilità di organizzare un ampio spazio esterno per servizio al tavolo.

Verrà costruito un edificio a basso consumo energetico applicando le seguenti strategie progettuali:

- Sfruttamento delle condizioni climatiche e morfologiche del sito
- Elevate prestazioni involucro opaco/trasparente
- Massimo sfruttamento dei guadagni gratuiti e utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili.
- Ottimizzazione apporti solari gratuiti inverno/estate
- Rapporto ottimale Superficie/Volume
- Progetto integrato edificio-impianti
- Utilizzo di elettrodomestici e illuminazione a basso consumo energetico;

Il nuovo edificio destinato a bar come il nuovo edificio destinato a palestra avranno una forma regolare e compatta con un basso indice S/V (rapporto tra superficie disperdente e volume riscaldato). La superficie

dell'involucro infatti influisce in maniera determinante sugli scambi termici tra interno ed esterno: maggiore è la superficie che racchiude il volume (volume riscaldato), maggiori saranno le dispersioni termiche.

Per le parti esposte a sud e nell'ottica di un controllo della radiazione solare che attraversa le chiusure esterne trasparenti si farà ricorso ad un sistema di schermature solari atte a garantire le corrette condizioni di comfort degli ambienti indoor.

Le parti opache verticali saranno costruite in muratura portante in modo da consentire anche un'adeguata inerzia termica e saranno rivestite con un cappotto termico di adeguato spessore.

Le parti opache orizzontali saranno costruite in laterocemento in modo da consentire anche un'adeguata inerzia termica e saranno rivestite con isolante termico di adeguato spessore.

I componenti trasparenti previsti avranno una composizione (telaio-vetro) tale da garantire un Uw di almeno 1,2 W/m2K.

Impianti ad alta efficienza e sfruttamento dell'energia rinnovabile

Sulle coperture di tutto il complesso edilizio verranno installati pannelli fotovoltaici e pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria.

In particolare nel bar saranno installati pannelli fotovoltaici che alimenteranno pompe di calore per la produzione di caldo e freddo mentre l'acqua calda sanitaria verrà prodotta principalmente dai pannelli solari posti in copertura.

NUOVI SPAZI DESTINATI A SERVIZI – LA NUOVA PALESTRA E I NUOVI SPOGLIATOI

Il progetto prevede la costruzione della nuova palestra e di nuovi spogliatoi in ampliamento dei servizi già offerti.

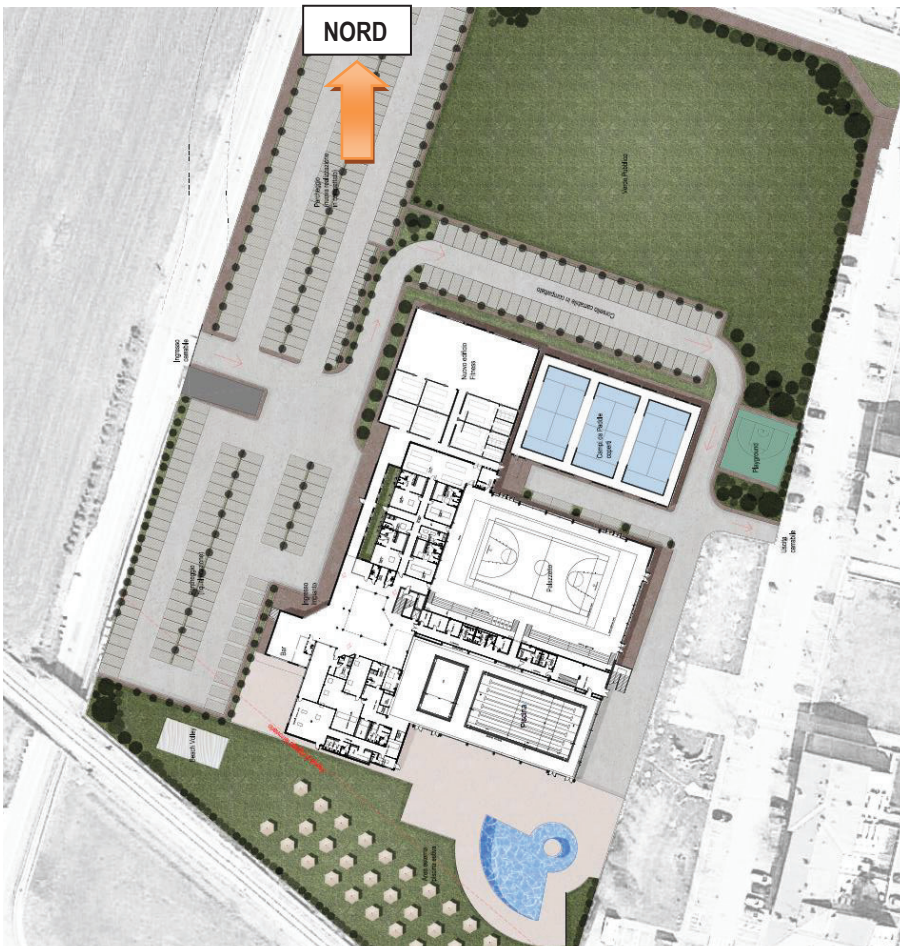
L'edificio per complessivi mq 900, verrà costruito a basso consumo energetico applicando le seguenti strategie progettuali:

- Elevate prestazioni involucro opaco/trasparente

- Massimo sfruttamento dei guadagni gratuiti
- Ottimizzazione apporti solari gratuiti inverno/estate
- Rapporto ottimale Superficie/Volume
- Progetto integrato edificio-impianti
- Utilizzo di illuminazione a basso consumo energetico
- Utilizzo di energia da integrare proveniente da fonti rinnovabili

Il nuovo edificio verrà situato in una posizione adiacente al corpo di fabbrica esistente proprio per offrire un servizio ben collegato alla struttura esistente e facilmente raggiungibile anche attraverso un porticato coperto e protetto.

Tale posizione utile a garantire la facile accessibilità e fruibilità del servizio palestra, pone dei limiti dal punto di vista degli apporti gratuiti durante il periodo invernale dato che l'edificio rimane intercluso a sud dall'attuale Palazola a Est dalla copertura dei campi di PADEL rimanendo quindi liberi i due lati esposti ad OVEST e a NORD.



Per ovviare a questo deficit si prevedono delle aperture in copertura che verranno chiuse con oblo' in modo da dare un'illuminazione diretta riducendo l'accensione di luci e consumi di energia elettrica.

Per il resto l'edificio è concepito con la possibilità di organizzare all'interno una serie di spazi adatti ad ospitare una moltitudine di corsi per le più svariate esigenze.

La forma regolare e compatta con un basso indice S/V (rapporto tra superficie disperdente e volume riscaldato) permette di ridurre le dispersioni termiche.

Le parti opache verticali saranno costituite da elementi di chiusura prefabbricati con elevata massa termica in modo da consentire anche un'adeguata inerzia termica e saranno rivestite con un cappotto termico di adeguato spessore.

Le parti opache orizzontali saranno costruite in elementi prefabbricati in modo da consentire anche un'adeguata inerzia termica e saranno rivestite con isolante termico di adeguato spessore.

I componenti trasparenti previsti avranno una composizione (telaio-vetro) tale da garantire un Uw di almeno 1,2 W/m2K.

Impianti ad alta efficienza e sfruttamento dell'energia rinnovabile

Sulle coperture di tutto il complesso edilizio verranno installati pannelli fotovoltaici e pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria.

In particolare saranno installati pannelli fotovoltaici che alimenteranno pompe di calore per la produzione di caldo e freddo e per l'alimentazione delle macchine per il ricambio d'aria. L'acqua calda sanitaria verrà prodotta principalmente dai pannelli solari posti in copertura.

NUOVI SPAZI DESTINATI A SERVIZI – I NUOVI CAMPI DA PADEL

Il progetto prevede la costruzione di nuovi campi da padel realizzati con materiali più innovativi e performanti, collegati al palazzetto con un percorso pedonale protetto.

L'area di gioco è un rettangolo di 10 metri di larghezza per 20 metri di lunghezza (misure interne) con una tolleranza dello 0,5%. Questo rettangolo è diviso a metà da una rete.

Su entrambi i lati del campo, parallelamente ad esso e ad una distanza di 6,95 m si trovano le linee di servizio.

LE PARETI (MURO, CRISTALLI E STRUTTURA METALLICA)

Il campo è un rettangolo chiuso nella sua totalità, nel fondo troviamo una lunghezza interna di 10 metri e lateralmente sono ben 20 metri di lunghezza interna.

Lungo tutto il perimetro si alternano zone costruite con materiali che permettono un rimbalzo regolare della palla e zone metalliche dove il rimbalzo è irregolare. Ecco la distribuzione:

FONDO DEL CAMPO DA PADEL

Con 4 metri di altezza totale è chiuso fino ai primi tre da una parete che può essere di qualsiasi materiale trasparente o opaco (vetro, mattoni, cemento, ecc.) purché le loro caratteristiche soddisfino i requisiti indicati nella sezione "Laterali" per le pareti, e un ultimo metro di struttura metallica.

LATERALI

Per chiudere i laterali del campo si prevedono due varianti:

Variante 1: Il laterale viene composto da zone sfalsate di muro in entrambe le estremità, di 3 metri di altezza per 2 metri di lunghezza la prima parte e di 2 metri di altezza per 2 metri di lunghezza la seconda. E da zone

di struttura metallica che completano il recinto fino a 3 metri di altezza nella parte centrale di 16 metri e fino a 4 metri di altezza nei due metri estremi.

Variante 2: Il laterale viene composto da zone sfalsate di muro in entrambe le estremità, di 3 metri di altezza per 2 metri di lunghezza la prima parte e di 2 metri di altezza per 2 metri di lunghezza la seconda. E da zone di struttura metallica che completano fino a 4 metri l'altezza lungo tutta la lunghezza del laterale. Se la struttura metallica è fissata ad un telaio, la parte superiore del telaio deve essere priva di oggetti estranei alla stessa (es. cavi, scatole di derivazione elettrica, apparecchi di illuminazione, ecc.)

MATERIALE DELLE PARETI

Le pareti possono essere di qualsiasi materiale trasparente o opaco (cristallo, mattoni, ecc.). L'importante è che offrano la dovuta consistenza ed un rimbalzo regolare ed uniforme della palla. Qualunque sia il materiale, deve avere una finitura superficiale uniforme, dura e liscia senza asperità per consentire un ottimo contatto per lo scorrimento della palla, e per le mani e il corpo dei giocatori. Il colore delle pareti opache deve essere unico, uniforme e preferibilmente verde, blu o marrone terroso ma chiaramente diverso dal colore del pavimento. Nel progetto definitivo a secondo dei vincoli proposti dalla committenza si valuterà la scelta di chiusura più opportuna.

Sarà consentito stampare o dipingere loghi a condizione che non ce ne sia più di uno per muro e che le loro dimensioni o colori non alterino o ostacolino la visione dei giocatori.

Per i campi con le pareti di cristallo devono essere rispettate le norme per il vetro temperato:

- Unione europea: EN 12150-1.

LA STRUTTURA METALLICA

La struttura metallica deve essere romboidale o quadrata. Esistono reti di semplice torsione o elettro-saldate, in entrambi i casi la dimensione della loro apertura (la misura delle diagonali) non deve essere inferiore a 5 cm. né superiore a 7,08 cm. Nella stesura del progetto definitivo si prescriverà uno spessore del diametro del filo di acciaio utilizzato sia compreso tra 1,6 mm. e 3 mm., essendo autorizzato fino ad un massimo di 4 mm. con il fine di ottenere una tensione tale da permettere il rimbalzo della palla sullo stesso.

I fili d'acciaio paralleli al terreno devono posizionarsi verso l'interno del campo e quelli verticali verso l'esterno.

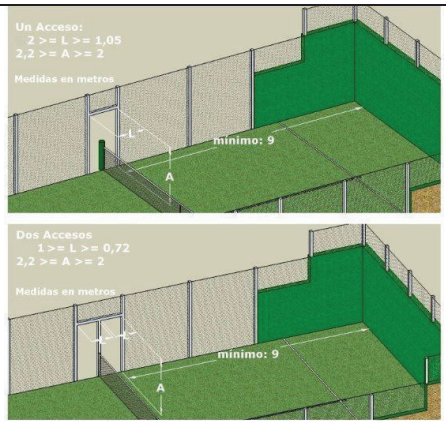
SUOLO E SUPERFICIE DEL CAMPO DA PADEL

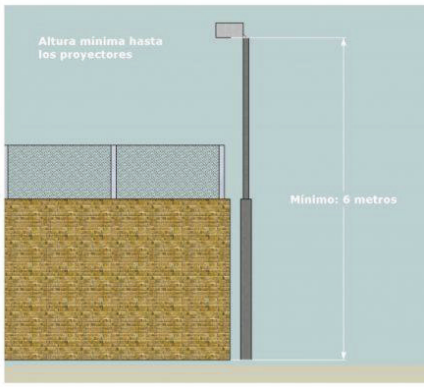
La superficie del campo può essere in calcestruzzo poroso, cemento, legno, materiali sintetici o erba artificiale. È comunque valido qualsiasi altro materiale che permetta il rimbalzo regolare della palla.

Il colore del pavimento deve essere unico, uniforme e nettamente diverso da quello delle pareti. Il progetto prevede a scelta i seguenti colori verde, blu o bruno-terroso nelle loro varie tonalità.

Il pavimento avrà una planarità tale che le differenze di livello interno siano inferiori a 3mm misurate con un righello da 3m (1/1000).

Nelle pavimentazioni non drenanti la massima pendenza trasversale di evacuazione sarà dell'1%, partendo sempre dal centro verso l'esterno del campo è comunque valida la pendenza dello 0%.





INGRESSI AL CAMPO

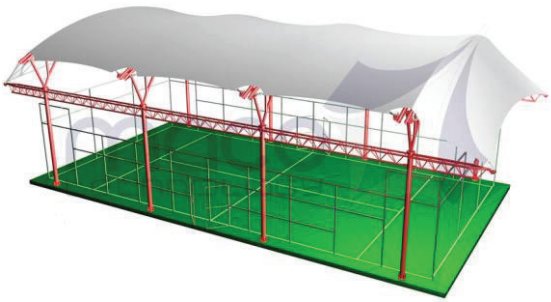
Gli ingressi al campo sono situati su entrambi i lati o su un solo lato e devono essere simmetrici rispetto a loro stesso centro. Ci possono essere una o due aperture per lato, con o senza porta Le dimensioni delle aperture devono essere le seguenti:

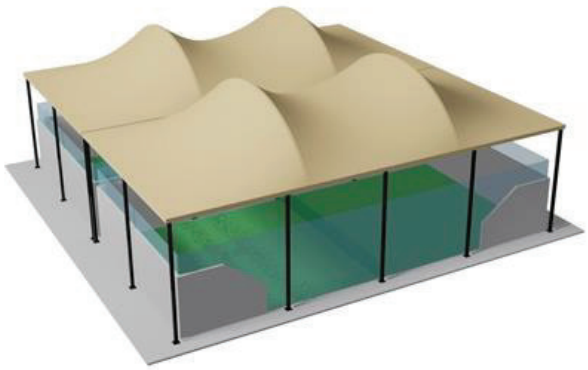
Con un solo accesso per lato lo spazio libero deve avere un minimo di 1,05 x 2,00 metri e un massimo di 2,00 x 2,20 metri.

Con due accessi per lato ogni spazio libero deve avere un minimo di 0,72 x 2,00 metri e un massimo di 1,00 x 2,20 metri.

COPERTURA DEI CAMPI DI PADEL

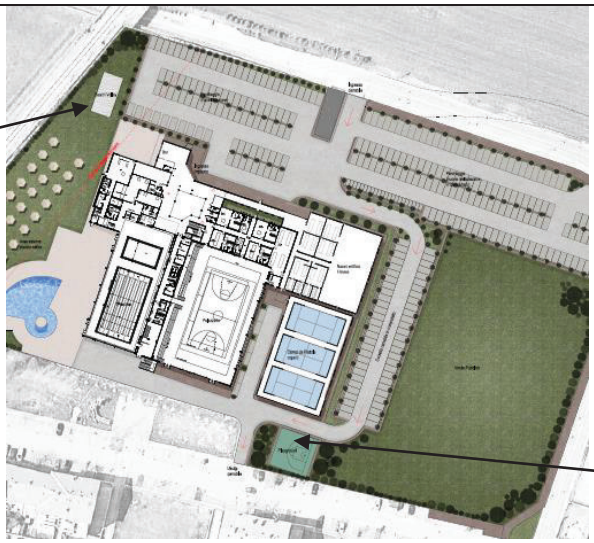
La copertura realizzata con tensostruttura, si compone del solo tetto sorretto da una serie di archi progettati per lasciare l'altezza utile necessaria sopra al campo da gioco. Il risultato è una struttura leggera, moderna ed elegante che vuole differenziarsi completamente dalle strutture esistenti.





NUOVI SPAZI DESTINATI A SERVIZI – IL CAMPO DA BEACH VOLLEY E IL CAMPO DI PLAY GROUND

Campo da beach volley



Campo di Playground

INTERVENTI SULL'EDIFICIO ESISTENTE

Nuova organizzazione degli spazi interni

Gli spazi interni del complesso esistente del PalaZola verranno riorganizzati per una maggiore funzionalità e fruibilità degli spazi.

PIANO TERRA:

Gli uffici verranno spostati dalla loro attuale posizione per ampliare gli spogliatoi della piscina, al momento insufficienti per rispondere alla domanda dei fruitori. Per gli spogliatoi della piscina sarà previsto un unico accesso facilmente presidiabile, dal quale si accederà all'area in cui riporre le scarpe. Da lì vi sarà il doppio accesso per gli spogliatoi degli uomini e delle donne, entrambi dotati di cabine a rotazione, spogliatoi comuni, servizi igienici e docce.

Anche l'area bar/ristoro verrà spostata in un nuovo edificio vicino all'ingresso principale, in modo da essere fruibile da tutti gli utilizzatori dell'impianto invernale, ma anche da quelli della piscina scoperta estiva, senza l'ausilio di un chiosco aggiuntivo, come accade adesso.

La riorganizzazione dell'atrio prevede la parte di uffici che svolge attività di front office collocata di fronte all'ingresso dell'impianto, in modo da essere immediatamente visibile a chi entra. Nell'ex area ristoro, invece, si aprirà il collegamento alla nuova area dell'impianto con una sala di attesa per gli accompagnatori e un piccolo giardino interno.

PIANO PRIMO:

Al primo piano le due palestrine verranno dismesse per fare spazio alla parte di back office della segreteria e una sala riunioni.

Consolidamento del c.a. ammalorato negli interrati

Tutte le strutture in c.a. del palazzetto danneggiate dai vapori di cloro che si sprigionano negli interrati saranno consolidati previa accurata diagnosi consistente nella raccolta di dati sperimentali desunti da indagini in sito o di laboratorio che consente di stabilire le cause del deterioramento e del degrado dei materiali, oltre alla determinazione dello spessore del calcestruzzo "ammalorato" che deve essere rimosso, in funzione della penetrazione dell'agente aggressivo.

Coibentazione termica delle parti opache nelle zone oggetto di intervento

Sulle parti opache disperdenti verticali si procederà con la posa in cappotto termico in modo da migliorare sensibilmente le prestazioni termiche dell'involucro edilizio.

Le parti opache disperdenti verticali e orizzontali, ove tecnicamente possibile, saranno coibentate con isolante termico.

Sostituzione degli infissi esterni nelle zone oggetto di intervento

Tutti gli infissi esterni saranno rimossi e sostituiti con nuovi serramenti molto performanti avente una composizione (telaio-vetro) tale da garantire un Uw di almeno 1,2 W/m2K.

Riqualificazione degli impianti interni per il funzionamento della piscina

All'interno della struttura esistente saranno adeguati alla normativa vigente tutti gli impianti elettrici e saranno riqualificati gli impianti della struttura esistente.

Nelle opere di manutenzione straordinaria programmata è previsto il rifacimento la **riqualificazione energetica** di tutte le coperture esistenti come di seguito descritto.

Coperture in guaina ardesiata:

Pulizia e preparazione del supporto con l'eliminazione di bolle e gobbe della guaina esitente e riparazione della guaina esistente con IDROBIT della ditta INDEX impermeabilizzante elastomero-bituminoso ad alte prestazioni. Successivamente si procederà con la fornitura e posa di un sistema di impermeabilizzazione quadristrato come di seguito specificato:

1. fornitura e posa di rivestimento elastomerico impermeabilizzante tipo ELASTOLIQUID della ditta INDEX.
2. fornitura e posa di isolante termico eseguito con pannello in polistirene estruso pedonabile di densità 40 Kq/mq avente spessore minimo conforme alle disposizioni del Dl 192/2005.

3. fornitura e posa di membrana elastoplastomerica, di 4 mm di spessore FLEXTER TESTUDO SPUNBOND POLIESTERE sullo strato di isolamento termico in pannelli, incollata in totale aderenza a fiamma. La membrana verrà risvoltata ed incollata in totale aderenza a fiamma sulle parti verticali.
4. fornitura e posa di guaina liquida ELASTOLIQUID REFLEX, rivestimento elastomerico impermeabilizzante, pronto all'uso, a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa. Rivestimento ad alta riflettenza delle radiazioni solari.

Compreso oneri della sicurezza necessari per eseguire la lavorazione in quota. **Coperture in lamiera:**

Pulizia della copertura in lamiera grecata od ondulata. Applicazione di una mano di PROTIFER della ditta index per la passivazione di eventuale rugine. Isolamento termico delle lamiere con pannelli isolanti ISOLGRECA o ISOLONDULA della INDEX isolamento termico pedonabile di densità 40 Kq/mq avente spessore minimo conforme alle disposizioni del DI 192/2005.

I pannelli a loro volta saranno protetti da un manto impermeabile ardesiato su cui verranno applicate le pitture ultrariflettenti ELASTOLIQUID REFLEX.

Compreso oneri della sicurezza necessari per eseguire la lavorazione in quota.

Linea vita:

In tutte le coperture oggetto di intervento saranno fornite e posate le linea vita per le imbracature di sicurezza rispondenti alla norma UNI EN 795, per le future manutenzioni. Le linee vita proposte costituite da sistemi di ancoraggio posizionati a distanza non superiore a 10 m l'uno dall'altro e fune in acciaio di adeguato diametro, saranno realizzate in conformità al progetto redatto da tecnico abilitato e verrà rilasciato il certificato di collaudo alla fine dei lavori. Compreso spese tecniche per redazione progetto, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo finale.[1]

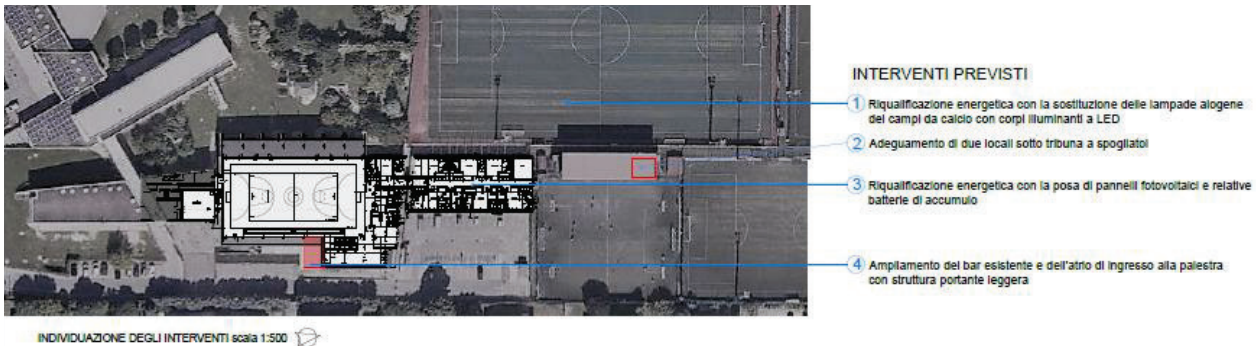
Manutenzione straordinaria piscina esterna scoperta per migliorare le funzionalità complessiva.

2.2 RIQUALIFICAZIONE CENTRO SPORTIVO FILIPPETTI

Le opere di riqualificazione riguardano la realizzazione dei seguenti interventi:

- Riqualificazione energetica con la sostituzione delle lampade alogene dei campi da calcio con corpi illuminanti a LED;
- Ampliamento del bar esistente;
- Adeguamento di due locali sotto tribuna a spogliatoi a servizio del centro
- Riqualificazione energetica con la posa di pannelli fotovoltaici e relative batterie di accumulo;
- Rifacimento campo da calcio a undici (m. 100x60) compreso adeguamento sottofondo (due volte in corso di convenzione allo scopo di mantenere l'omologazione)
- Rifacimento coperture spogliatoi;
- Rifacimento campo da calcio a sette (m. 60X40)

[1] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016



MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DEI SERVIZI – Il Bar come punto di incontro e socializzazione

Il bar attualmente insufficiente a soddisfare le esigenze e il numero dei clienti verrà ampliato per un complessivo di 55 mq circa in modo da migliorare l'offerta complessiva. Verranno adeguati e riqualificati gli impianti elettrici e termoidraulici e le parti opache verranno coibentate e adeguate agli standard attuali delle normative per il risparmio energetico.

In particolare il bar verrà condizionato con un impianto a pompa di calore per la produzione di caldo e freddo mentre l'acqua calda sanitaria verrà prodotta attraverso pannelli solari per la produzione di acqua calda. Tutti gli elettrodomestici del bar funzioneranno con corrente elettrica e verranno eliminati i fuochi delle cucine con l'inserimento di cucine ad induzione e pertanto per motivi di sicurezza non sarà realizzato l'impianto del gas.

Si prevede il montaggio di un impianto di produzione energia elettrica da fotovoltaico in modo da aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il bar rispetto all'ipotesi iniziale verrà ampliato solo nella parte sud in modo da non occupare il camminamento in sicurezza esistente, e rispettare la distanza di sicurezza rispetto al ciglio stradale in ottemperanza al Nuovo Codice della Strada. [2]

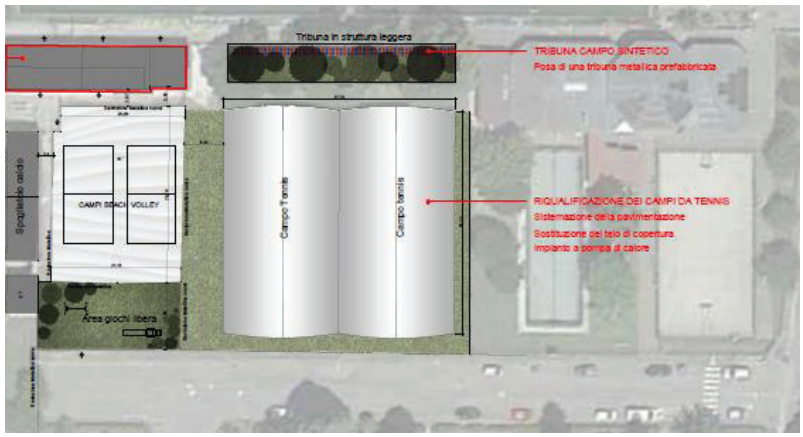
E' previsto anche la sistemazione del corsello per mezzi di soccorso.

[2] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

2.3 RIQUALIFICAZIONE CENTRO SPORTIVO MELOTTI

Gli interventi previsti si possono sintetizzare con i seguenti:

1. Montaggio di tribuna per campo da calcio;
2. Riqualificazione dei campi da tennis con rifacimento del telo di copertura e apertura lati lunghi e chiusura attuali portoni in testata, rifacimento del manto del campo da gioco;
3. Sistemazione campi da beach volley esistenti;
4. Costruzione di area giochi pubblica;
5. Piantumazione nuove piante;
6. Sistemazione spogliatoi esitenti;



MONTAGGIO DI TRIBUNA PER CAMPO DA CALCIO.

La tribuna attualmente esistente al centro sportivo Filippetti sarà trasportata e montata nel centro sportivo Melotti.

RIQUALIFICAZIONE DEI CAMPI DA TENNIS CON RIFACIMENTO DEL TELO DI COPERTURA E NUOVA PAVIMENTAZIONE DEI CAMPI DI GIOCO CON LA POSA IN OPERA DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

Rifacimento copertura campi da tennis

La struttura portante esistente è composta da archi in legno lamellare ogni 5 metri e puntoni di collegamento, carpenteria in acciaio zincata.

Il telo di copertura attuale verrà sostituito con telo di copertura a DOPPIA membrana in classe di reazione al fuoco B-S2,d0. L'illuminazione interna del campo su struttura del tipo a LED.

Prima dell'installazione del nuovo telo di copertura saranno verificate le strutture esistenti in legno lamellare. [3]

RIFACIMENTO DEL CAMPO DA GIOCO

Manto sportivo tipo "OLIMPIC SPORT" della ditta OLIMPIA, posato in opera mediante l'applicazione di strati successivi stesi a mano con l'ausilio di apposite spatole al fine di ottenere una pavimentazione resistente compatta, impermeabile e monolitica :

- primo strato per intasamento del sottofondo in asfalto, composto da uno speciale compound di copolimeri elastomerici stiroacrilici colore nero, miscelato con apposite cariche sabbiose di quarzo ;
- strati successivi sovrapposti , a spessore , costituiti da una miscela di resine acriliche pigmentate , semi elastiche , addittivate con speciali cariche quarzifere finissime.

Il manto così ottenuto è antisdruciolevole e particolarmente resistente all'usura, ai raggi U.V. , ed all'azione degli agenti atmosferici. I colori possono essere rosso , verde , azzurro o altri a scelta fra quelli in produzione.

Il manto viene ultimato con il tracciamento delle linee di gioco mediante speciale vernice acrilica ad alta resistenza, di colore diverso per ogni disciplina sportiva.

SISTEMAZIONE CAMPI DA BEACH VOLLEY ESISTENTI

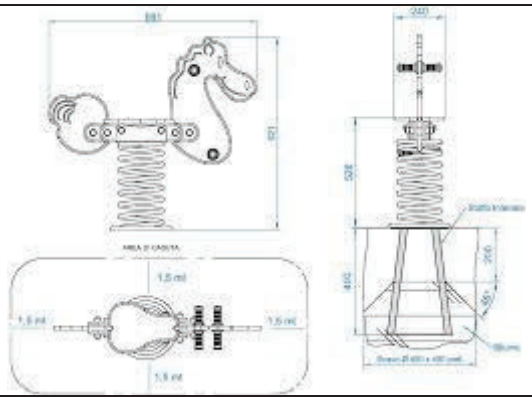
Verrà eseguita una manutenzione ordinaria sui campi da beechvolley consistente nel rifacimento delle linee del campo e della rete da gioco.

Verrà risistemata la recinzione esistente e la struttura portante dei pali di tenuta della rete

COSTRUZIONE DI AREA GIOCHI PUBBLICA[4]

Una parte dello spazio verde esistente sarà attrezzato con una serie di giochi per bambini da 4 a 10 anni.

Verrà installata un'altalena doppia, e un cavalluccio a molla.



In corrispondenza dei giochi verrà prevista una pavimentazione antitrauma, il cui spessore verrà calcolato secondo la norma UNI EN 1177.

[3] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

[4] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

La normativa UNI EN 1177 precisa che nei luoghi pubblici destinato al gioco dei bimbi deve essere prevista una pavimentazione adeguata ad assorbire un'eventuale caduta.

La pavimentazione antitrauma installata per rivestire l'area, deve essere in possesso di un coefficiente HIC (Head Injuri Criterion) ovvero di un valore in grado di quantificare le lesioni che si possono verificare alla testa in seguito ad un forte impatto con le superfici.

Il coefficiente HIC (Head Injuri Criterion) tiene conto dell'energia cinetica "sprigionata" dalla testa al momento dell'impatto. Il limite massimo della gravità delle lesioni è fissato in 1000 HIC.

Da tutto quanto appena sottolineato, è evidente l'importante funzione svolta dalle pavimentazioni antitrauma: questi rivestimenti previsti dalla Legge hanno lo scopo di evitare traumi permanenti al cervello ovvero una delle più gravi lesioni possibili in seguito a cadute con punto di impatto sulla testa.

I pavimenti di sicurezza che possono essere utilizzati per ammortizzare l'impatto di una eventuale caduta sono molto diversi tra loro. La diversità dei rivestimenti si basa non solo sui materiali ma anche sul loro livello di efficacia rapportato all'altezza della possibile caduta.

Corteccia di pino, ghiaia tondeggiante, sabbia e gomme sono alcuni dei materiali di cui può essere composta la pavimentazione antitrauma.

PIANTUMAZIONE NUOVE PIANTE

Verranno piantumate nuove piante da frutto autoctone per promuovere il ripopolamento di specie arboree ormai perse.

2.4 PALESTRE CALAMANDREI E FRANCIA[5]

Nelle due Palestre si prevede di sostituire il controsoffitto esistente con uno rispondente alle vigenti normative sismiche.

Pertanto saranno montati controsoffitti modulari a struttura antisismica tipo GYPROC GYSEISMIC TOP.

Il kit di sospensione è formato da un componente universale, adatto cioè a qualsiasi tipo di controsoffitto, e deve essere installato ad integrazione dei normali pendini di sospensione.

[5] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

Il kit è costituito da:

Un elemento centrale, idoneo all'innesto sia di profili a T per controsoffitti modulari che di profili C 27/48 (controsoffitti continui).

Quattro controventi diagonali Ø 4 mm, installati con un'inclinazione di 45°, i quali offrono resistenza alle sollecitazioni sismiche orizzontali.

Un puntone centrale (barra filettata Ø 6 mm e tubolare elios di rinforzo), in grado di contenere gli effetti delle azioni sismiche verticali. Gli accessori facenti parte del kit (dadi zigrinati e molle di regolazione) consentono una facile posa in opera ed una regolazione millimetrica del sistema.

Il kit è brevettato e la sua resistenza al sisma è testata e certificata.

Le normative di riferimento per le costruzioni in zona sismica a cui si farà riferimento sono:

D.M. 17/1/2018 - Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica.

Norme regionali

Linee guida Protezione Civile (Riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali, arredi e impianti).

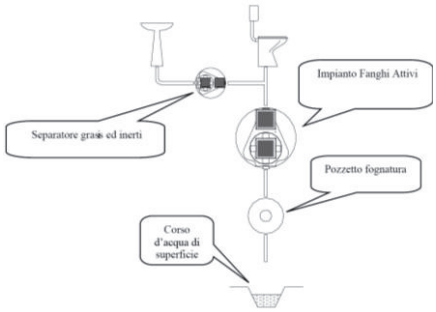
Completano l'intervento la sostituzione dei corpi illuminanti con nuovi corpi illuminanti a led e la sostituzione dei serramenti della palestra della scuola Francia in alluminio a taglio termico;

2.5 RIQUALIFICAZIONE CENTRO SPORTIVO ARCIERI[6]

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Sistemazione linee di outdoor e nuove tettoie per arcieri e costruzione di wc;

Le nuove tettoie per gli arcieri sono previste in legno lamellare.



Schema sintetico impianto di depurazione a fanghi attivi.

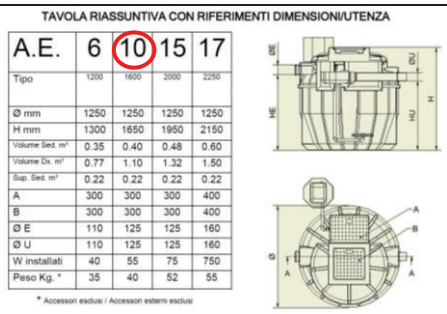


TAVOLA RIASSUNTIVA CON RIFERIMENTI DIMENSIONI/UTENZA

A.E.	6	10	15	17
Tipo	1200	1600	2000	2250
Ø mm	1250	1250	1250	1250
H mm	1300	1650	1950	2150
Volume Sed. m³	0.35	0.40	0.48	0.60
Volume Dx. m³	0.77	1.10	1.32	1.50
Sup. Sed. m²	0.22	0.22	0.22	0.22
A	300	300	300	400
B	300	300	300	400
Ø E	110	125	125	160
Ø U	110	125	125	160
W installati	40	55	75	750
Peso Kg. *	35	40	52	55

* Accessori esclusi / Accessori esterni esclusi

Viene considerato un impianto per 10 abitanti equivalenti.

Come riportato anche nelle tavole progettuali si prevede la costruzione di una tettoia per il riparo dagli agenti atmosferici e un bagno con un adeguato sistema di depurazione delle acque del tipo **Impianto a fanghi attivi, A.E. 10, mis. Ø 1250 x H 1650 mm, capacità 1600 Lt.**

[6] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

Impianto a fanghi attivi ad aerazione prolungata o ad ossidazione totale. Le caratteristiche del refluo trattato risultano accettabili secondo Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n° 152 TAB 3 Allegato 5 e successive modifiche. Il principio di funzionamento è classico, basato sull'ossidazione dei liquami mediante fornitura forzata di aria e sulla successiva decantazione del fango prodotto all'interno di un vano di quiete. I tempi di ossidazione garantiscono oltre alla depurazione delle acque anche la stabilizzazione del fango che risulta con un buon grado di mineralizzazione. Le caratteristiche salienti del processo ottenuto con l'uso dell'impianto a fanghi attivi si possono così sintetizzare: Riduzione del numero dei componenti l'impianto con conseguente semplificazione del processo; elevato standard depurativo e caratteristiche dell'effluente omogenee; modesta quantità di fango prodotto; basso consumo energetico; semplicità di conduzione e gestione; assenza di odori molesti. Al fine di accelerare il periodo di avviamento, con l'apparecchio, viene fornita una compressa di attivatore biologico da inserire, al momento della messa in funzione. Inserire l'attivatore biologico nel vano di ossidazione raggiungibile attraverso l'apposito chiusino di ispezione. In questa fase non si prevedono spogliatoi e blocchi servizi più grandi e ne impianto di riscaldamento che potranno essere previsti nella fase di costruzione della palestra di crosfit.

2.6 RIQUALIFICAZIONE PISCINA GESSI

La piscina Gessi sarà oggetto di una manutenzione ordinaria che riguarderà la pavimentazione esterna e i locali spogliatoi. In particolare si prevedono di eseguire i seguenti interventi:

1) Manutenzione ordinaria della pavimentazione con sostituzione delle parti mancanti o rotte;
2) Riparazione e tinteggiatura infissi;
3) Manutenzione della copertura con sostituzione delle parti mancanti o rotte;
4) Tinteggiatura interna;
5) Ripristino del calcestruzzo ammalorato del cornicione e tinteggiatura finale;

Nelle opere di manutenzione straordinaria programmata è previsto il rifacimento completo della centrale termica con la sostituzione dell'attuale caldaia a gasolio con una a gas a condensazione più moderna ed efficiente.[7]

3 CONFORMITA' ALLE NORME AMBIENTALI, URBANISTICHE E DI TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI E SICUREZZA

3.2 - inquadramento normativo

3.2.1 PALAZOLA

In riferimento all'art. 3 del DPR 380/2001, le opere di cui alla presente sono da ricomprendere ai punti:

[7] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

d) "*interventi di ristrutturazione edilizia", gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente".*
e) "interventi di nuova costruzione", quelli di trasformazione edilizia e urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti"
f) "interventi di ristrutturazione urbanistica, quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi, anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale".

L'impiantistica sportiva è collocata tra quelle di urbanizzazione (primaria o secondaria a seconda delle dimensioni e del contesto), si tratta in ogni caso di riqualificazione di opere al servizio della città.

Per quanto riguarda il Palazzo dello Sport, le opere sono tese a modificare sia l'organismo edilizio, sia i lotti di intervento. Il PSC prevede una distinzione tra le due parti che compongono l'area di intervento sul Pala Zola (includendo quindi corpo esistente e quelli di nuova realizzazione), dal momento che, pur trattandosi in ogni caso di ambiti con dotazioni tipiche di interesse pubblico, l'attuale corpo di fabbrica si trova un'area di tipo sovracomunale definita COL –S.c *(Parchi, verde pubblico attrezzato -COL-S.c (sp) Attrezzature ed impianti sportivi)* mentre l'adiacente zona attualmente destinata a eventi pubblici ha una dotazione di tipo comunale definita COL -C.a.*(Attrezzature collettive - art. 3.1.2 c.13)*

COL-S - Attrezzature collettive di livello sovracomunale - art. 3.1.2 c.12

Intervento edilizio diretto per gli interventi MO, MS, NC (nel limite del 10% della Su esistente) e interventi comportanti ampliamento o demolizione con ricostruzione. Interventi eccedenti il limite di cui sopra sono programmati attraverso il POC o, qualora si tratti di opera pubblica, attraverso l'approvazione del progetto con procedura ad evidenza pubblica, senza che ciò costituisca Variante al RUE. Sono ammessi interventi comportanti il cambio d'uso nell'ambito degli usi ammessi ai commi seguenti.

COL -C.a. - Aree per spazi e attrezzature collettive di livello comunale e locale - art. 3.1.2 c.13

Usi ammessi:
b4 - Attività culturali; attività ricreative, sportive e di spettacolo prive di significativi effetti di disturbo sul contesto urbano
b10.1 - Attività di interesse comune di tipo civile,
b10.2 - Attività di interesse comune di tipo religioso
b15 - Attività sanitarie ed assistenziali.
f6 - limitatamente alle attività e alle attrezzature per la sicurezza pubblica e la protezione civile

Parametri urbanistico-edilizi
UF max = 0,50 mq/mq.; in caso di Su esistente superiore, è ammesso un incremento del 10% della Sue. Maggiori indici di utilizzazione fondiaria ed incrementi superiori della Sue sono programmabili attraverso il POC o, qualora si tratti di opera pubblica, attraverso l'approvazione del progetto con procedura ad evidenza pubblica, senza che ciò costituisca Variante al RUE.
Modalità di intervento: Intervento diretto.

Quindi il **<u>blocco palestra-spogliatoi campi da padel è compatibile con gli usi previsti dal RUE</u>** rientrando nell'uso "**b4"** *Attività culturali; attività ricreative, sportive e di spettacolo prive di significativi effetti di disturbo sul contesto. Le attività culturali comprendono musei, biblioteche, sale per incontri, dibattiti, mostre d'arte. <u>Per le altre attività requisiti di compatibilità sono definiti come segue:</u>*
<u>capienza di pubblico autorizzata inferiore a 150 persone;</u>
emissioni acustiche entro i limiti stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 - Tabella B, per le aree in classe II (prevalentemente residenziali).
L'indice di utilizzazione fondiaria UF rispetta i limiti previsti.
Per quanto riguarda il **<u>blocco BAR edificio di nuova costruzione, è compatibile con gli usi previsti dal RUE</u>** rientrando nell'ampliamento dell'edificio esistente (nel limite del 10% della Su esistente).
Rientrano nel comma f art. 3 del DPR 380/2001 lo spostamento della strada di attraversamento del lotto.

3.2.2 CENTRO SPORTIVO FILIPPETTI

In riferimento all'art. 3 del DPR 380/2001, le opere di cui alla presente sono da ricomprendere ai punti:
d) "*interventi di ristrutturazione edilizia", gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente".*
Il centro sportivo è localizzato in un ambito denominato COL-C.c (sp) Impianti e attrezzature sportive di livello comunale in cui sono ammessi usi b2 e b10.4 compatibili con i nostri interventi

Le opere riguardano la realizzazione dei seguenti interventi:

- Riqualificazione energetica con la sostituzione delle lampade alogene dei campi da calcio con corpi illuminanti a LED;
- Ampliamento del bar esistente;
- Adeguamento di due locali sotto tribuna a spogliatoi
- Riqualificazione energetica con la posa di pannelli fotovoltaici e relative batterie di accumulo

Bar
Il bar attualmente insufficiente a soddisfare le esigenze e il numero dei clienti verrà ampliato per un complessivo di 136 mq circa in modo da migliorare l'offerta complessiva.

E' previsto anche la sistemazione del corsello per mezzi di soccorso.

Gli spogliatoi sotto tribuna saranno collegati ai due campi attraverso l'apertura di due porte nella struttura esistente.

3.2.3 CENTRO SPORTIVO MELOTTI

In riferimento all'art. 3 del DPR 380/2001, le opere di cui alla presente sono da ricomprendere ai punti:
d) "*interventi di ristrutturazione edilizia", gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente".*
Il centro sportivo è localizzato in un ambito denominato COL-C.c (sp) Impianti e attrezzature sportive di livello comunale in cui sono ammessi usi b2 e b10.4 compatibili con i nostri interventi.

Gli interventi previsti si possono sintetizzare con i seguenti:

1. Riqualificazione degli spogliatoi esistenti (fase 2);
2. Montaggio di tribuna per campo da calcio;
3. Riqualificazione dei campi da tennis con rifacimento del telo di copertura e nuova pavimentazione dei campi di gioco con la posa in opera di riscaldamento a pavimento;
4. Sistemazione campi da beach volley esistenti;
5. Costruzione di area giochi pubblica;
6. Piantumazione nuove piante;

3.2.4 PALESTRE CALAMANDREI E FRANCIA

In riferimento all'art. 3 del DPR 380/2001, le opere di cui alla presente sono da ricomprendere ai punti:
b) *"interventi di manutenzione straordinaria", le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino la volumetria complessiva degli edifici e non comportino mutamenti urbanisticamente rilevanti delle destinazioni d'uso implicanti incremento del carico urbanistico….."*

Le palestre sono localizzate in un ambito denominato COL-C.b (sp) Impianti e attrezzature sportive di livello comunale in cui sono ammessi usi b2 e b10.4 compatibili con i nostri interventi di semplice manutenzione straordinaria.
Nelle due Palestre si prevede di sostituire il controsoffitto esistente con uno rispondente alle vigenti normative sismiche. Verranno sostituiti i corpi illuminanti esistenti con nuovi corpi illuminanti a led.

3.2.5 CENTRO SPORTIVO ARCIERI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- sistemazione linee di outdoor e nuove tettoie per arcieri e costruzione di nuovi wc.

In riferimento all'art. 3 del DPR 380/2001, le opere di cui alla presente sono da ricomprendere ai punti:

e) “interventi di nuova costruzione", quelli di trasformazione edilizia e urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti”

L’impiantistica sportiva è collocata tra quelle di urbanizzazione (primaria o secondaria a seconda delle dimensioni e del contesto), si tratta in ogni caso di riqualificazione di opere al servizio della città.

L’area ha una dotazione di tipo comunale definita COL -C.a.*(Attrezzature collettive - art. 3.1.2 c.13)*

COL -C.a. - Aree per spazi e attrezzature collettive di livello comunale e locale - art. 3.1.2 c.13

Usi ammessi:
b4 - Attività culturali; attività ricreative, sportive e di spettacolo prive di significativi effetti di disturbo sul contesto urbano
b10.1 - Attività di interesse comune di tipo civile,
b10.2 - Attività di interesse comune di tipo religioso
b15 - Attività sanitarie ed assistenziali.
f6 - limitatamente alle attività e alle attrezzature per la sicurezza pubblica e la protezione civile

Parametri urbanistico-edilizi
UF max = 0,50 mq/mq.; in caso di Su esistente superiore, è ammesso un incremento del 10% della Sue. Maggiori indici di utilizzazione fondiaria ed incrementi superiori della Sue sono programmabili attraverso il POC o, qualora si tratti di opera pubblica, attraverso l’approvazione del progetto con procedura ad evidenza pubblica, senza che ciò costituisca Variante al RUE.
Modalità di intervento: Intervento diretto.

La tettoia destinata all’attività degli arcieri, ha un uso ricadente nelle attività b4 ed è compatibile con la destinazione urbanistica dell’area.

4 USI E DOTAZIONI IN CONFORMITÀ AL RUE

Di seguito si procede all’analisi degli ambiti e usi riguardanti gli interventi in progetto.

Per quanto riguarda gli ambiti, attualmente le aree di intervento sono così collocate:

AMPLIAMENTO PALA ZOLA COL Ca NC

PALA ZOLA COL Sc MS

CENTRO SPORTIVO FILIPPETTI COL Cc/Cb NC RS

PALESTRE FRANCIA CALANDREI COL Cb MS

CENTRO SPORTIVO MELOTTI PONTE RONCA COL Cc MS

Tutti gli insediamenti sono dunque previsti in ambiti di tipo COL, in merito ai quali il RUE recita:

“*Le aree per attrezzature e spazi collettivi esistenti, individuate graficamente nella tavola 1. del RUE, insieme con le aree a ciò destinate individuate nel POC entro i piani attuativi, e quelle che verranno cedute al Comune in applicazione dell'art. 3.1.6, costituiscono la dotazione di spazi pubblici e di uso pubblico di ciascun centro abitato o insediamento, anche ai fini del rispetto delle dotazioni complessive minime*

prescritte dal PSC. Le attrezzature ivi previste possono essere realizzate e/o gestite da soggetti diversi dall'Amministrazione comunale, attraverso apposite convenzioni, eventualmente accompagnate da concessioni di diritto di superficie, con le quali venga comunque assicurata possibilità di pubblica fruizione degli spazi e delle attrezzature".

In merito ai parcheggi il RUE da le seguenti indicazioni che saranno rispettate nella redazione del progetto:

Art. 3.1.3. Articolazione dei parcheggi

1. I parcheggi si suddividono in:
parcheggi pubblici (P), a loro volta distinti in parcheggi di urbanizzazione primaria (P1) e di urbanizzazione secondaria (P2), parcheggi privati, pertinenziali (P3) e privati senza vincoli di pertinenza.
2. I parcheggi pubblici (P) sono ricavati in aree o costruzioni, la cui utilizzazione è aperta alla generalità degli utenti, fatte salve le eventuali limitazioni derivanti da norme del Codice della strada o da regolamentazioni del traffico e della sosta (ad es. riservato al carico e scarico merci, ai residenti, ai portatori di handicap e simili). Possono essere gratuiti o a pagamento ma l'eventuale fissazione di una tariffa deriva da finalità diverse da quelle di lucro.
Nel calcolo delle superfici da adibire a parcheggio pubblico possono essere conteggiate come superfici per parcheggi pubblici le aree del posto auto e di relativa manovra all'interno di aree esclusive per parcheggi, ma non quelle riservate alla viabilità come definita da Codice della Strada.
3. I parcheggi di urbanizzazione primaria (P1) sono parcheggi pubblici che devono soddisfare, in modo diffuso su tutto il territorio, fondamentali esigenze di sosta e di parcheggio al servizio dell'intero sistema della viabilità urbana.
I parcheggi di urbanizzazione primaria P1 non sono di norma individuati graficamente nelle planimetrie del RUE, ma vanno individuati e realizzati ai sensi dei successivi art. 3.1.6, 3.1.7 e 3.1.8.
4. I parcheggi di urbanizzazione secondaria (P2) sono parcheggi pubblici di interesse generale, che debbono soddisfare, in modo puntuale all'interno del territorio urbanizzato, specifiche esigenze di sosta e di parcheggio al servizio degli insediamenti e delle attrezzature collettive. Tali parcheggi, se attuati, sono individuati nelle planimetrie del RUE e fanno parte delle aree per attrezzature e spazi collettivi di cui all'art. 3.1.2.
5. I parcheggi pubblici (P) sono di norma di proprietà pubblica e realizzati su aree pubbliche o destinate ad essere cedute all'Ente pubblico; la loro manutenzione o la loro gestione possono tuttavia essere affidate a soggetti privati.
6. I parcheggi di proprietà pubblica, qualora ne sia riservato l'uso ad un gruppo definito e numericamente limitato di utenti cessano di avere le caratteristiche di parcheggi pubblici, assumendo quelle di parcheggi privati.
7. Si considerano parcheggi privati:
i parcheggi di pertinenza di determinate unità edilizie (parcheggi privati pertinenziali – P3);
gli spazi adibiti all'esercizio di un'attività privata di parcheggio (tipo d'uso urbanistico b8) o i parcheggi di uso privato realizzati autonomamente, senza vincoli di pertinenza con altre unità immobiliari.

Art. 3.1.4. Requisiti tipologici dei parcheggi

1. 1. Nella progettazione delle aree a parcheggio pubblico e privato dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute nel vigente Regolamento comunale del verde, quelle del successivo art. 3.3.5 "Obblighi in materia di ricarica dei veicoli alimentati ad Energia Elettrica", oltre a quelle indicati ai commi seguenti.
Le aree di dimensioni inferiori a quelle prescritte, non costituendo standard, potranno non essere prese in carico dall'Amministrazione e restare in proprietà e gestione ai Soggetti Attuatori e loro aventi causa.
Nei parcheggi pubblici e in quelli privati, ai soli fini del rispetto della legge 24/03/1989 n. 122 e delle disposizioni specifiche relative alle strutture commerciali, la superficie convenzionale di un "posto auto", comprensiva dei relativi spazi di disimpegno, si considera pari a mq. 25.

2. Nei parcheggi pubblici, in quelli privati e nelle autorimesse, le dimensioni lineari del singolo posto auto, al netto degli spazi di manovra e di quelli necessari per accedere all'automezzo, non devono essere inferiori a ***m. 2,50 x 5,00*** *e quelle di un posto-autocarro non inferiori a m. 3,00 x 10,00.*
Negli interventi sul patrimonio esistente possono essere ammesse dimensioni inferiori, fatta salva la dimostrazione della effettiva fruibilità del posto auto.
3. Le aree a parcheggio possono essere sistemate a raso oppure utilizzate per la realizzazione di parcheggi interrati o fuori terra, anche multipiano, nell'ambito delle quantità di edificazione ammesse. In tutti i tipi di parcheggio si applicano le prescrizioni del RUE ai fini della tutela del suolo dall'inquinamento. Si richiama inoltre il rispetto delle norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico negli impianti di illuminazione esterna oltre che delle vigenti disposizioni di legge in favore dei portatori di handicap e delle categorie svantaggiate
4. I parcheggi, se realizzati a raso, scoperti e senza costruzioni interrate sottostanti, devono essere sempre alberati (salvo diversa prescrizione comunale), con filari di alberi posti mediamente ogni 6/7 m. circa; ciascun albero deve essere dotato di una superficie permeabile minima di mq. 3, separata dagli stalli di stazionamento in modo che non vi possa sversare l'acqua piovana che cade sugli stalli stessi.
5. I parcheggi privati pertinenziali possono essere costituiti da spazi aperti (scoperti oppure coperti), ma di preferenza vanno realizzati in forma di autorimesse chiuse entro la sagoma dell'edificio. Qualora siano interrati al di fuori della superficie coperta dell'edificio, la relativa soletta di copertura dovrà consentire, ovunque possibile, la formazione di tappeto erboso con cespugli.
6. Le autorimesse per parcheggi privati pertinenziali possono anche essere ricavati in un edificio autonomo costituente pertinenza dell'edificio principale; è comunque esclusa la formazione di autorimesse mediante box in lamiera o comunque non convenientemente armonizzate con i caratteri dell'edificio principale e con il contesto ambientale urbano.
7. Nei parcheggi pubblici e in quelli privati andranno previsti inoltre spazi specificamente attrezzati anche per la sosta di biciclette nella misura di un posto bici per ogni 10 posti auto, nonché spazi di parcheggio per motocicli in misura analoga.

Art. 3.3.5 - Obblighi in materia di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica.
1. In tutti gli edifici di nuova costruzione e negli interventi di demolizione e ricostruzione e di ristrutturazione edilizia integrale di edifici con uso diverso da quello residenziale con Su > 500 mq. nonché di edifici residenziali con almeno 10 unità abitative devono essere rispettate le prescrizioni in materia di installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli di cui al comma 1-ter e seguenti dell'art. 4 del DPR 380/2001 e ss.mm.e ii.
Ogni spazio a parcheggio coperto o scoperto e ciascun box per auto, siano essi pertinenziali o meno, dovranno essere dotati di idonea predisposizione atta a permettere l'installazione di idonee infrastrutture elettriche atte a consentire la connessione di almeno una vettura…….
Per i fabbricati residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative tale possibilità va garantita per un numero di spazi a parcheggio e box auto non inferiore al 20 per cento di quelli totali.
Le disposizioni non si applicano agli immobili di proprietà delle Amministrazioni Pubbliche.

Per ognuno degli interventi si procede ad una specifica analisi.

<u>Ampliamento Pala Zola e Riqualificazione edificio esistente</u>

Per quanto riguarda l'area del Pala Zola, essa è suddivisa in due diversi ambiti. L'edificio esistente si trova in COL Sc, ovvero in spazi con carattere sovracomunale, il nuovo intervento (nuova palestra e campi da padel) si trova in COL Ca. In entrambi i casi sono ammessi gli usi tipo b4, ovvero "*Attività culturali; attività ricreative, sportive e di spettacolo prive di significativi effetti di disturbo sul contesto. Le attività culturali comprendono musei, biblioteche, sale per incontri, dibattiti, mostre d'arte…*"

Per le altre attività requisiti di compatibilità sono definiti come segue:

capienza di pubblico autorizzata inferiore a 150 persone; emissioni acustiche entro i limiti stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 - Tabella B, per le aree in classe II (prevalentemente residenziali)".

In COL Sc è ammessa la NC con limite al 10% della SU esistente e la manutenzione ordinaria e straordinaria.

In COL Ca è ammessa la Nuova Costruzione con indice UF max = 0,50 mq/mq.

Per quanto riguarda i parcheggi, in spazio COL Ca per gli **usi b4,** si hanno le seguenti prescrizioni:

P3 = 1 p.a. ogni 35 mq. di Su (RUE - Art. 3.1.5. Dotazioni minime di parcheggi privati pertinenziali – P3)

P3 = 1 p.a. ogni 40 mq. di SV (RUE - Art. 3.1.5. Dotazioni minime di parcheggi privati pertinenziali – P3) per attività commerciali.

P1 = 20 mq./100 mq di Su (RUE - Art. 3.1.6. Cessione di aree per attrezzature e spazi collettivi – Quantità di dotazioni) per gli usi residenziali e i servizi connessi (b4)

P1 = 45 mq. /100 mq di Su per gli usi direzionali, commerciali e alberghieri e assimilabili (usi b11, b12, b13, b14,b15, b16, e1, e2).

U Aree per attrezzature e spazi collettivi (aree per urbanizzazioni secondarie) = 65 mq. /100 mq di Su

In tutti i casi in cui siano previsti interventi edilizi di NC, e interventi comportanti ampliamento o demolizione con ricostruzione, fatte salve norme specifiche diverse contenute nel POC che prescrivano quantità maggiori, devono essere realizzate e cedute gratuitamente al Comune le quantità minime di cui al presente articolo di aree per l'urbanizzazione degli insediamenti e per attrezzature e spazi collettivi. Per quanto riguarda l'urbanizzazione degli insediamenti viene fissata esclusivamente una quantità minima di parcheggi P1 di urbanizzazione primaria, mentre non sono definite quantità minime per le strade e le altre opere di urbanizzazione primaria. Per quanto riguarda le aree per attrezzature e spazi collettivi viene fissata una quantità minima di aree "U", da sistemare a verde pubblico o da destinare altri tipi di attrezzature collettive, fra le quali eventualmente la realizzazione di parcheggi pubblici di urbanizzazione secondaria.

Superficie Utile del nuovo complesso

Il nuovo complesso (palestra-spogliatoi nasce su un'area di circa 14.000 mq, che prevede dunque una possibilità edificatoria fino a 7000 mq. Il corpo di fabbrica di nuova realizzazione è previsto con una superficie utile complessiva di circa 900 mq. Mentre il bar sarà ampliato per circa 150 mq

Parcheggi previsti

Con riferimento al RUE, le dotazioni richieste per l'uso b4 e b11 sono i seguenti:

Parcheggi esistenti: 112 posti auto, 5 posti auto disabili e 24 posti moto.

Parcheggi previsti in aggiunta

P1 uso b4 = 20*9= 180 mq

P1 uso b11= 45*1.5= 67 mq

Totale parcheggi P1 = 247 mq= 10 p.a.

P3 uso b4, 1 p.a. ogni 35 mq. di Su = 900/35 = 26 posti auto

P3 uso b11 1 p.a. ogni 40 mq. di Sv = 150/40 = 4 posti auto

Totale parcheggi P3 = 30 p.a.

Tutti i nuovi parcheggi saranno dotati in ottemperanza all'***Art. 3.3.5 - Obblighi in materia di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica del RUE, saranno*** *dotati di idonea predisposizione atta a permettere l'installazione di idonee infrastrutture elettriche atte a consentire la connessione di almeno una vettura.*

L'area destinata dal progetto a palestra e parcheggio è classificata "COL-C.a Attrezzature collettive". L'art. 3.1.2. comma 13 pag. 43 delle norme del RUE nelle zone classificate COL-C.a sono ammissibili usi b4 "Attività culturali; attività ricreative, sportive e di spettacolo prive di significativi effetti di disturbo sul contesto urbano" e usi b10.1 "Attività di interesse comune di tipo civile" .

Pertanto si ritiene questo intervento compatibile con gli strumenti urbanistici vigenti.[8]

Area a verde

Il progetto prevede la realizzazione dei nuovi parcheggi e del nuovo edificio in aree già quasi totalmente impermeabili anche nello stato di fatto.

In ogni caso, con riferimento al RUE ed all'art. 3.4.1 la superficie a verde sarà superiore al 30% della Superficie fondiaria. Il progetto sarà realizzato in ottemperanza al citato art. 3.4.1 ed al 3.4.2 oltre che al Regolamento del Verde.

Definizione dei parametri acustici e costituzione di barriere antirumore

Per quanto riguarda i requisiti acustici, vi sono due aree potenzialmente fonte di rumore che si prendono in considerazione, riguardanti l'area esterna della piscina e la nuova palestra.

Per quanto riguarda la zona esterna della piscina, essa sarà dotata, come nello stato di fatto, di dune e rialzi posti allo scopo di delimitare la zona di rispetto della piscina. Tutta l'area sarà inoltre foltamente dotata di vegetazione, posta proprio allo scopo di realizzare un confine tra la zona esterna di balneazione ed il resto della città. Allo stato attuale, si è prevista inoltre una barriera costituita da un muro a verde, da realizzare e piantumare da ambedue i lati, allo scopo di realizzare una importante barriera acustica.

Per quanto riguarda la palestra, si tratta di un locale normato dal DPCM del 5-12-1997. Nelle facciate a stretto contatto con l'esterno il progetto prevede il rispetto del D.P.C.M sopra citato e quindi, le prestazioni acustiche della facciata, nel suo complesso, saranno tali da permettere un isolamento acustico di facciata pari a 52 dB.

CENTRO SPORTIVO FILIPPETTI

Si prevede di ampliare il bar esistente per complessivi 140 mq di su.

L'area è inserita in ambito COL Cc e COL Cb, , mentre l'area da destinare a parcheggi è COL Cc.

[8] Riscontro al parere urbanistico territoriale del 19 gennaio 2021

In tale spazio è ammesso l'uso b.11 (attività commerciali non alimentari)

UF max = 0,50 mq/mq. ; in caso di Su esistente superiore, è ammesso un incremento del 10% della Sue.

Parcheggi previsti in aggiunta

P1 uso b11= 45*1.4= 63 mq

Totale parcheggi P1 = 63 mq = 3 p.a.

P3 uso b11, 1 p.a. ogni 40 mq. di Sv = 140/40 = 4 posti auto

Totale parcheggi previsti in aggiunta agli esistenti = 7 p.a.

5 CONSUMO DEL SUOLO[9]

Complessivamente solo nel centro sportivo Palazola si prevede un ampliamento con relativo consumo di suolo peraltro già in parte compromesso infatti il bar sarà ampliato nella zona antistante il centro gia destinata a parcheggio, mentre la palestra sarà costruita in parte sull'attuale sede stradale di attraversamento del lotto e in parte su uno spazio attualmente pavimentato a cemento e destinato ad eventi. Anche i nuovi parcheggi saranno costruiti in parte nella zona attualmente destinata a parcheggio in occasione di eventi.

Foto 1 - zona destinata all'ampliamento Palestra e campi da padel

Foto 2 - la superficie destinata all'ampliamento del bar è attualmente destinata a parcheggio

Per questi motivi gli interventi previsti non alterano sensibilmente il bilancio del consumo di suolo.

Gli standard di parcheggi sono comunque rispettati e i parcheggi persi per l'ampliamento del bar palazola e per la formazione di aiuole e percorsi pedonali saranno ricavati nella zona destinata attualmente destinata alle feste cittadine e a verde.

5.1 INVARIANZA IDRAULICA

Nel corso del progetto definitivo sarà eseguita una relazione di calcolo per le verifiche idrauliche dell'intervento per la determinazione delle misure per l'invarianza idraulica.

Il progetto presentato già prevede interventi utili al contenimento delle misure per l'invarianza idraulica infatti, il nuovo tracciato stradale e il nuovo parcheggio si prevede di realizzarli in misto granulare

[9] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

stabilizzato e altri materiali analoghi che in linea di massima, si possono considerare superfici permeabili al 50%.

Questa la situazione dello stato di fatto e progetto delle superfici permeabili.

STATO DI FATTO

SUPERFICI PERMEABILI- aree a verde mq 14.400,00

SUPERFICI IMPERMEABILI – (area palazola, area festa, area parcheggio attuale e strada) mq 17.100,00

STATO DI PROGETTO

SUPERFICI PERMEABILI- (area a verde e nuova strada e parcheggi in STABILIZZATO 0-20 considerata al 50%) mq 14.700,00

SUPERFICI IMPERMEABILI – (area palazola, area parcheggio) mq 14.124,00

Quindi la superficie impermeabile è equivalente a quella permeabile. In caso di un aumento delle superfici impermeabili si applicheranno in fase di definitivo soluzioni progettuali adeguate per la realizzazione dell'invarianza idraulica.

Nella grande varietà di soluzioni progettuali, per realizzare l'invarianza idraulica, possiamo individuare quelle che saranno oggetto di approfondimento nel progetto definitivo:

- depressione in area verde o in piazzale posta a monte del punto di scarico;
- dimensionamento con "strozzatura" delle caditoie in modo da consentire un invaso su strade e piazzali;
- sovradimensionamento delle fognature interne al lotto (1 mc di tubo o canale = 0,8 mc di invaso);
- mantenimento di aree allagabili (es. verde, piazzali) con "strozzatura" adeguata degli scarichi;

In via del tutto generale si privilegerà la soluzione di realizzare volumi allagabili in aree verdi con superfici in terreno naturale, associate a un uso ricreativo e a una sistemazione paesaggistica compatibili con il periodico allagamento.

Altra soluzione privilegiata sarà il sovradimensionamento delle fognature interne al lotto.

Pertanto nel progetto definitivo si valuterà se destinare a volume allagabile lo spazio verde adiacente ai nuovi parcheggi, associato a un uso ricreativo e a una sistemazione paesaggistica compatibili con il periodico allagamento.

6 RISPETTO DEI VINCOLI IDROGEOLOGICI, SISMICI E FORESTALI NONCHE' DEGLI ALTRI VINCOLI ESISTENTI[10]

TUTELA DELLA QUALITÀ E USO RAZIONALE DELLE RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE TAVOLA 2 B DEL PTCP

L'area del Palazola ricade nell'area di ricarica di tipo B delle "zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura".

L'art. 5.3 comma 3 stabilisce:

[10] Riscontro al parere urbanistico territoriale del 19 gennaio 2021

gli ambiti per i nuovi insediamenti (L.R. 20/2000) dovranno presentare indici e parametri urbanistici tali da garantire il mantenimento di una superficie permeabile (v.) pari almeno al 20% della superficie territoriale ricadente in zona B, nel caso di aree a destinazione prevalentemente produttiva (per le Apea cfr. art. 4.8 punto 6) e commerciale, e pari almeno al 35% nel caso di aree a destinazione residenziale e terziaria. Una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili (v.) e coperture verdi (v.).

Essendo ancora in fase di studio di fattibilità l'intervento anche se considerato terziario rispetta la superficie minima del 35 % di superficie permeabile ma non rispetta il limite del 10 % della superficie permeabile che potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili (v.).

Il comma 3 secondo capoverso dice però che:

Per gli ambiti ricadenti all'interno del territorio urbanizzato, gli ambiti da riqualificare e gli ambiti interessati da interventi di sostituzione di rilevanti parti dell'agglomerato urbano, come individuati negli strumenti urbanistici alla data di approvazione della Variante al PTCP in recepimento del PTA (v.), non vale l'obbligo al raggiungimento delle percentuali suddette. Nel caso di interventi in tali ambiti i Comuni dovranno comunque perseguire l'obiettivo di miglioramento quantitativo della funzione di ricarica dell'acquifero, prescrivendo significative percentuali minime di superficie permeabile da garantire, tendenti a raggiungere le percentuali richieste agli ambiti per i nuovi insediamenti.

Tutto ciò premesso si ritiene che gli interventi proposti rientrino in questa ultima casistica e cioè interventi ricadenti all'interno di territorio urbanizzato.

MAPPE DI VINCOLO LIMITAZIONI RELATIVE AGLI OSTACOLI ED AI PERICOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA (ART. 707 COMMI 1,2,3,4 CODICE DELLA NAVIGAZIONE) ALLEGATO C,

in corrispondenza di ogni foglio catastale, è indicata per ogni comune, l'altezza massima dal suolo consentita per le nuove costruzioni e/o manufatti secondo le indicazioni fornite dai Comuni interessati sulla base dei propri strumenti urbanistici.

Per il comune di Zola Predosa l'altezza massima delle costruzioni dal piano di campagna è pari a metri 12,50.

Pertanto il progetto relativo alla nuova palestra del palazola, rispetta questi vincoli.

Sulle aree oggetto di intervento non vi sono vincoli preesistenti a tale scopo è stato consultato il PTCP vigente.

Nel corso del progetto definitivo verrà eseguito un rilievo dettagliato dei sottoservizi esistenti, eventuali costi derivanti da spostamenti e/altro o variazioni al progetto saranno a carico del Concessionario

Nell'area del centro sportivo del Palazola esiste il vincolo di rispetto della linea ferroviaria ma l'intervento previsto non interferisce con tale zona di rispetto.

7 RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA E DELLA MANUTENIBILITA' DELLE OPERE[11]

Dal 2021 tutti gli edifici nuovi o soggetti a una ristrutturazione profonda dovranno adeguarsi allo standard europeo NZEB - Nearly Energy Zero Building ,"Edifici a Energia Quasi Zero" con livelli di prestazione molto elevati.

In base al D. Lgs. 28/2011 per edificio sottoposto a ristrutturazione rilevante si intende un edificio che ricade in una delle seguenti categorie:

- edificio esistente avente superficie utile superiore a 1000 metri quadrati, soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro;
- edificio esistente soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria.

L'edificio a energia quasi zero (NZEB) è definito come un "edificio ad altissima prestazione energetica in cui il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta in situ". Il concetto di NZEB è stato introdotto dalla direttiva EPBD (2010/31/EU). La direttiva EPBD rappresenta la principale politica comunitaria in materia di prestazione energetica degli edifici ed è stata recepita in Italia con decreto-legge 63/2013, convertito in legge n. 90/2013. L'obiettivo europeo al 2050, inoltre, è un parco de-carbonizzato in cui tutti gli edifici dovrebbero essere a energia zero.

In particolare le caratteristiche di un "edificio a energia quasi zero" in Italia sono stabilite dal Decreto Ministeriale 26 giugno 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico, "Requisiti Minimi": Sono NZEB gli edifici, sia di nuova costruzione che esistenti, per cui sono contemporaneamente rispettati i requisiti prestazionali previsti dal decreto stesso e gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili previsti dal Decreto Legislativo 28/2011 sulle rinnovabili. Lo standard nazionale prevede l'inclusione di altri requisiti minimi NZEB in aggiunta al limite complessivo sul consumo di energia: gli indici di prestazione termica utile da confrontare con i valori limite dell'edificio di riferimento, il coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione, l'area solare equivalente estiva per unità di superficie utile, i rendimenti degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva e di produzione dell'acqua calda sanitaria, i limiti sulle trasmittanze degli elementi disperdenti.

I nuovi edifici quindi saranno a energia quasi zero e saranno costruiti curando l'isolamento delle parti opache e le dispersioni termiche. I nuovi edifici saranno costruiti in conformità alle normative vigenti nazionali e regionali sul risparmio energetico.

Parte degli edifici e delle strutture esistenti saranno interessati da una riqualificazione importante non solo dal punto di vista energetico ma anche dal punto di vista strutturale come nel caso della piscina del

[11] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

PALAZOLA in cui si interverrà sulle strutture interrate che con il tempo hanno perso la capacità resistente per effetto dei vapori di cloro.

Tutti gli interventi previsti nel presente studio di fattibilità tendono ad aumentare il ciclo di vita degli immobili e garantire la successiva manutenibilità.

Verrà previsto anche un piano di manutenzione programmata con l'indicazione delle opere da realizzare durante il periodo di gestione che tendono a migliorare le condizioni dei beni immobili gestiti.

8 COMPATIBILITA' CON LE PREESISTENZE ARCHEOLOGICHE;

L'area oggetto non è interessata da vincoli archeologici o di interesse archeologico. E' stata redatta una relazione specifica.

9 RAZIONALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE E DELLE CONNESSE VERIFICHE ATTRAVERSO IL PROGRESSIVO USO DI METODI E STRUMENTI ELETTRONICI SPECIFICI QUALI QUELLI DI MODELLAZIONE PER L'EDILIZIA E LE INFRASTRUTTURE;

L'attività di progettazione verrà svolta in modalità BIM Building Information Modelling (acronimo: BIM, in italiano: Modello d'Informazioni di un Edificio) indica un metodo per l'ottimizzazione della pianificazione, realizzazione e gestione di costruzioni tramite l'aiuto di un software.

Questo processo ha visto come tappe fondamentali l'introduzione del Nuovo Codice Appalti, l'emanazione della Norma UNI 1137.

La normativa UNI 11337-1 in particolare afferisce a:

• Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi

• Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati ed oggetti

• Flussi informativi nei processi digitalizzati

Interessando:

• La struttura dei veicoli informativi

• La struttura informativa del processo

• La struttura informativa del prodotto

La norma UNI 11337 sul BIM individua concretamente il processo di digitalizzazione per il compartimento edile e delle costruzioni in Italia che porterà ad un netto miglioramento della qualità progettuale di gestione, progettazione e costruzione dell'opera. La norma è applicabile a qualsiasi tipo di prodotto (edificio, infrastruttura, intervento territoriale) e processo (ideazione, produzione, per la conservazione, la riqualificazione dell'esistente, progettazione ex novo)

La UNI 11337-4 si interessa degli aspetti qualitativi e quantitativi della gestione digitalizzata del processo, con lo scopo di definire gli obiettivi di ciascuna delle fasi di un processo introdotte nella UNI 11337-1
La Norma UNI 11337-4 definisce lo stato di lavorazione e di approvazione del contenuto informativo.
Relativamente allo stato di lavorazione vengono definiti 4 livelli:

- L0-in fase di elaborazione/aggiornamento
- L1-in fase di condivisione
- L2-in fase di pubblicazione
- L3-in fase di archiviazione
- L3. V- archiviato ma ancora valido
- L3. S- archiviato ma superato

Per lo sviluppo:

- A0-da approvare
- A1-approvato
- A2- approvato con commento
- A3- non approvato

Nel gruppo di progettazione in ottemperanza alla norma UNI 11337-5 (gestione dei flussi informativi nei processi digitalizzati) saranno individuate le seguenti figure: il coordinatore delle informazioni, il gestore delle informazioni e il modellatore delle informazioni, il cui corrispettivo internazionale sono rispettivamente il BIM Coordinator, il BIM Manager e il BIM Specialist.
Verrà definito ed introdotto il capitolato informativo (CI), l'offerta per la gestione informativa (oGI), il piano per la gestione informativa (pGI), l'analisi delle incoerenze e delle interferenze geometriche, l'ambiente di condivisione dati e l'archivio e condivisione di documenti.
Si assicura il rispetto della norma UNI11337-6 che definisce il capitolato informativo, documento già introdotto nella norma Uni11337-5, ovvero il documento contrattuale tra committente e l'affidatario.
Il Nuovo Codice degli appalti, che recependo la Direttiva 2014/24/CE (European Union Public Procurement Directive) ed uscito a luglio 2016, sui lavori pubblici in edilizia ha introdotto l'obbligatorietà di specifiche metodologie e strumenti per la progettazione e la modellazione edilizia e per le infrastrutture, fissando le modalità e i tempi di introduzione del BIM per le amministrazioni e le imprese.

Il BIM va inteso quindi come una metodologia operativa e non come uno strumento. Il BIM può essere immaginato come un processo di:
programmazione
progettazione
realizzazione

manutenzione

di una costruzione che utilizza un modello informativo, ossia un modello che ne contiene tutte le informazioni che riguardano il suo intero ciclo di vita, dal progetto alla costruzione, fino alla sua demolizione e dismissione.

Una premessa di base del BIM è la collaborazione tra le diverse figure interessate nelle diverse fasi del ciclo di vita di una struttura, al fine di inserire, estrarre, aggiornare o modificare le informazioni nel BIM.

Ad esempio, il progettista architettonico definisce le forme, le geometrie fino ad arrivare al modello 3D; il progettista strutturale definisce gli elementi della struttura (travi, pilastri, pareti, fondazioni, ecc.), ecc.

Attraverso il BIM, dunque, è possibile ricreare un modello virtuale di edificio che non è una semplice rappresentazione tridimensionale, ma un modello dinamico che contiene una serie di informazioni su:

- geometria
- materiali
- struttura portante
- caratteristiche termiche e prestazioni energetiche
- impianti
- costi
- sicurezza
- manutenzione
- ciclo di vita
- demolizione
- dismissione

Dunque, grazie alla metodologia BIM l'edificio viene "costruito" prima della sua realizzazione fisica, mediante un modello virtuale, attraverso la collaborazione ed i contributi di tutti gli attori coinvolti nel progetto (architetti, ingegneri, progettisti consulenti, analisti energetici, ecc).

Di seguito analizziamo gli aspetti del BIM meramente legati alla progettazione.

BIM e progettazione architettonica.

Durante la fase di progettazione architettonica, il BIM realizza un modello virtuale 3D permettendo un controllo capillare di quanto progettato. Ad ogni variazione del modello virtuale BIM corrisponde una variazione automatica e dinamica di tutti gli elaborati del progetto. Ciò si traduce in un amento della produttività, in quanto si annulla completamente la possibilità di commettere errori o avere disallineamenti tra i vari elaborati progettuali.

Il BIM usato dal nostro staf di progettazione è dotato di tecnologia "Real Time Rendering" con cui è possibile ottenere rendering fotorealistici di architettura in tempo reale, proprio mentre si progetta con il BIM rendendo possibile valutare le scelte progettuali, sperimentare nuove forme, materiali, oggetti, luci, ecc. e verificare istantaneamente ogni ipotesi.

BIM e calcolo strutturale

Anche in ambito strutturale il BIM dimostra i notevoli vantaggi che incrementano la produttività. In tal caso, il progettista strutturale evita di modellare nuovamente la struttura, riducendo drasticamente la possibilità di commettere errori. Grazie all'integrazione BIM con il calcolo strutturale diventa semplice aggiungere le informazioni di carattere strutturale (pilastri, travi, materiali, armature, ecc.) ed eseguire il calcolo, fino ad ottenere tutti gli elaborati necessari.

BIM e progettazione impiantistica

Grazie all'integrazione BIM con l'impiantistica, è possibile arricchire il modello 3D con tutti gli elementi impiantisti: corrugati, percorsi di cavi, fasci di cavi, scatole porta frutti, cassette di derivazione, quadri elettrici, ecc.. In questo modo diventa agevole avere sotto controllo tutto il progetto dell'impianto e visualizzare se ci sono possibili conflitti con il progetto architettonico o con la parte strutturale.

BIM e computo metrico

Il computo ottenuto è dinamico, ossia ad ogni variazione del progetto corrisponde una variazione in tempo reale del computo metrico e degli importi del progetto. Tutto ciò, ancora una volta, impedisce al tecnico di commettere errori.

L'utilizzo di un processo BIM consente notevoli vantaggi che si traducono in una riduzione degli errori progettuali.

10 COMPATIBILITA' GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA, IDROGEOLOGICA DELL'OPERA;

Parte integrante dello studio di fattibilità è la relazione geologica eseguita da professionista abilitato con cui è stata verificata la compatibilità geologica e morfologica delle opere previste. Per un approfondimento della tematica si rimanda all'elaborato specifico facente parte del presente studio di fattibilità.

11 ACCESSIBILITA' E ADATTABILITA' ALLE NORME VIGENTI IN MATERIA DI BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto prevede l'adeguamento di tutti gli spazi alla normativa vigente in materia di superamento delle barriere architettoniche in particolare verranno rimossi:

tutti gli ostacoli fisici che creano disagio alla mobilità di chiunque ed, in particolare di coloro che hanno capacità motorie ridotte o impedite, in forma temporanea o permanente;

tutti gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di attrezzature e componenti;

Verranno inoltre introdotti accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

Come cita il DM 236/89 infatti, le barriere architettoniche non sono solamente quelle fisiche ovvero quelle risolvibili con la classica rampa. Il campo è molto più ampio e comprende qualunque tipo di struttura, ostacolo, segnale che crei un impedimento e renda inagibile o difficilmente fruibile un luogo o un servizio.
Verranno quindi garantiti i diversi "gradi" di abbattimento delle barriere:
Accessibilità: cioè la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruire spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.
Visitabilità: cioè la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta.
Normativa di riferimento per la progettazione:
Legge 9 gennaio 1989, n.13 – Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
D.M. 14 giugno 1989, n.236 – Regolamento di attuazione dell'art.1 della legge n.13/1989;
Legge 5 febbraio 1992, n.104 – Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone portatrici di handicap;
D.P.R. 24 luglio 1996, n.503 – Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
Considerato che l'Amministrazione Comunale di Zola Predosa ha in corso un rapporto di collaborazione con l'Ing. Odino Cocchi in merito all'ACCESSIBILITA' E ADATTABILITA' ALLE NORME VIGENTI IN MATERIA DI BARRIERE ARCHITETTONICHE, nel corso della redazione del progetto definitivo il progettista delle opere indicate nel presente project si confronterà con il professionista incaricato dall'amministrazione allo scopo di migliorare la fruibilità delle opere pubbliche oggetto di intervento. [12]

12 – OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PROGRAMMATE[13]

La proposta di concessione presentata prevede una serie di opere di manutenzione straordinaria programmate che hanno l'obiettivo di prolungare la vita utile di edifici e dotazioni, oggetto della concessione e migliorare le prestazioni e l'efficienza degli stessi.

[12] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

[13] Accoglimento richiesta di integrazione ex art. 183 comma 15 D.Lgs.50/2016

I materiali utilizzati per tale opere rispetteranno i Criteri Ambientali Minimi (CAM), come disposto dal D.M. dell'11 Ottobre 2017 e saranno conformi ai limiti di emissione di Composti Organici Volatili (VOC) secondo UNI EN ISO 16000, come richiesto da protocollo LEED v4.1, decreto CAM Italia.

Gli interventi eseguiti in copertura comprendono sempre l'isolamento termico e il rispetto delle normative sul risparmio energetico vigenti al momento dell'intervento.

Di seguito la descrizione degli interventi proposti e la stima dei relativi costi.

DESCRIZIONE DEI LAVORI	**U.M.**	**Quantita'**	**Prezzo Unitario**	**Totale** euro	**Previsione** intervento
Rifacimento e riqualificazione energetica delle coperture dei centri sportivi Palazola e Filippetti con fornitura e posa di linea vita. **Coperture in guaina ardesiata:** Pulizia e preparazione del supporto con l'eliminazione di bolle e gobbe della guaina esitente e riparazione della guaina esistente con IDROBIT della ditta INDEX impermeabilizzante elastomero-bituminoso ad alte prestazioni. Successivamente si procederà con la fornitura e posa di un sistema di impermeabilizzazione quadristrato come di seguito specificato: 5. fornitura e posa di rivestimento elastomerico impermeabilizzante tipo ELASTOLIQUID della ditta INDEX. 6. fornitura e posa di isolante termico eseguito con pannello in polistirene estruso pedonabile di densità 40 Kq/mq avente spessore minimo conforme alle disposizioni del DI 192/2005. 7. fornitura e posa di membrana elastoplastomerica, di 4 mm di spessore FLEXTER TESTUDO SPUNBOND POLIESTERE sullo strato di isolamento termico in pannelli, incollata in totale aderenza a fiamma. La membrana verrà risvoltata ed incollata in totale aderenza a fiamma sulle parti verticali. 8. fornitura e posa di guaina liquida ELASTOLIQUID REFLEX, rivestimento elastomerico impermeabilizzante, pronto all'uso, a base di polimeri sintetici in dispersione acquosa. Rivestimento ad alta riflettenza delle radiazioni solari. Compreso oneri della sicurezza necessari per eseguire la lavorazione in quota. **Coperture in lamiera:** Pulizia della copertura in lamiera grecata od ondulata. Applicazione di una mano di PROTIFER della ditta index per la passivazione di eventuale rugine. Isolamento termico delle lamiere con pannelli isolanti ISOLGRECA o ISOLONDULA della INDEX isolamento termico pedonabile di densità 40 Kq/mq avente spessore minimo conforme alle disposizioni del DI 192/2005. I pannelli a loro volta saranno protetti da un manto impermeabile ardesiato su cui verranno applicate le pitture ultrariflettenti ELASTOLIQUID REFLEX. Compreso oneri della sicurezza necessari per eseguire la lavorazione in quota. **Linea vita:** In tutte le coperture oggetto di intervento saranno fornite e posate le linea vita per le imbracature di sicurezza rispondenti alla norma UNI EN 795, per le future manutenzioni. Le linee vita proposte costituite da sistemi di ancoraggio posizionati a distanza non superiore a 10 m l'uno dall'altro e fune in acciaio di adeguato diametro, saranno realizzate in conformità al progetto redatto da tecnico abilitato e verrà rilasciato il certificato di collaudo alla fine dei lavori. Compreso spese tecniche per redazione progetto, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo finale.					
MISURAZIONI					
coperture palazola	mq	4.222,61		791.401,57	2029-2030
coperture centro sportivo filippetti solo spogliatoi	mq	1.230,00		230.526,60	2033

TOTALE COPERTURE	**mq**	**5.452,61**	**E. 187,42**	**1.021.928,17**	
Rifacimento campi da calcio. Rifacimento dei campi da calcio in erba sintetica tipo Eco Next della ditta SAFITEX compreso il rifacimento del sottofondo e l'omologazione dei campi di calcio a 11					
MISURAZIONI					
centro sportivo Filippetti campo a sette (m. 60X40)	mq	2.400,00		138.174,00	2034
centro sportivo Filippetti campo a undici (m. 100X60) omologato	mq	6.000,00		431.020,00	2023
centro sportivo Filippetti campo a undici (m. 100X60) omologato	mq	6.000,00		399.452,00	2035
TOTALE RIFACIMENTO CAMPI DA CALCIO in erba sintetica				**E. 968.646,00**	
Riqualificazione impianti di filtrazione piscine PALAZOLA Nuovo impianto di prefiltrazione e filtrazione ad ozono piscine PALAZOLA (interna grande, interna piccola ed esterna), compreso rimozione e smaltimento degli impianti esistenti, compreso fornitura, posa e avviamento del nuovo impianto. Compreso la fornitura e posa di impianto di post trattamento con cloro in sito.					
MISURAZIONI					
Piscine PALAZOLA	A corpo			421.166,20	2028
TOTALE RIQUALIFICAZIONE PISCINE PALAZOLA	**A corpo**			**421.166,20**	
Riqualificazione piscina Gessi Nuovo impianto per la produzione acqua calda sanitaria composto da caldaia murale a gas metano del tipo a condensazione completa di tutti gli accessori di funzionamento e di sicurezza, nonché di alimentazione idrica e scarico dei prodotti della combustione, dimensionata in funzione della superficie e delle esigenze comunicate dalla committenza. L'impianto comprende inoltre: • Collettori solari vetrati posti sulla copertura dell' edificio, aventi una superficie tale da soddisfare il 50% della richiesta di acqua calda sanitaria. • Serbatoio di accumulo, dimensionato in funzione delle esigenze comunicate dalla committenza, a doppio serpentino; • Tubazioni per circuito solare primario in rame o acciaio, colleganti i pannelli solari vetrati con il serbatoio, riempiti con fluido termovettore con glicole propilenico con protezione antigelo fino a –30°C; Completano l'impianto una centralina solare e relative sonde temperatura bollitore, un vaso di espansione solare un vaso espansione sanitario, una valvola sicurezza solare, valvola sicurezza sanitario, una pompa di circolazione per impianto solare una sonda di regolazione, una valvola miscelatrice termostatica all' uscita del serbatoio.					
MISURAZIONI					
Piscina esterna Gessi	A corpo			63.787,20	2032
TOTALE RIQUALIFICAZIONE PISCINA ESTERNA GESSI	**A corpo**			**E. 63.787,20**	
Sostituzione Serramenti palestra scuola Francia in alluminio taglio termico compreso di fornitura e posa, smontaggio dell'esistente, smaltimento e assistenza muraria.					
MISURAZIONI					
Palestra Francia	**A corpo**			84.602,00	2031
TOTALE RIQUALIFICAZIONE PALESTRA FRANCIA	**A corpo**			**E. 84.602,00**	

TOTALE INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PROGRAMMATA	**EURO**	**2.560.129,57**

13 – SECONDA FASE DI ATTUAZIONE DEL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Il piano di gestione presentato prevede una ulteriore serie di interventi che verranno attuati solo in caso di una comprovata sostenibilità economica. Durante il periodo di concessione ci si attiverà per ricercare ulteriori risorse economiche per eseguire i seguenti interventi, ritenuti importanti per massimizzare le potenzialità dei singoli impianti sportivi oggetto di concessione ma mantenendo al contempo l'equilibrio economico-finanziario del P.E.F. presentato.

PALAZOLA

Completamento dei nuovi parcheggi attraverso l'asfaltatura delle zone di manovra, e la pavimentazione degli stalli delle auto con pavimentazione drenante.
Saranno messi a dimora gli alberi con relativo impianto di irrigazione e messe in opera tutte le cordolature.
Verrà rifatta la segnaletica verticale e orizzontale.
Impegno economico stimato euro 250.000,00

CENTRO SPORTIVO FILIPPETTI

REALIZZAZIONE DI NUOVI SPOGLIATOI

Nella progettazione si terrà conto che agli arbitri e agli atleti dovrà essere garantito un accesso indipendente agli spogliatoi, come previsto dalle norme C.O.N.I.
Sarà previsto un locale medico, per primo soccorso e prelievi antidoping con superficie minima 9 mq dotato di servizio, nonché un locale magazzino.
Il condizionamento sarà affidato ad una pompa di calore collegata a pannelli fotovoltaici capace di produrre anche acqua calda sanitaria, anche se la gran parte dell'acqua calda sanitaria sarà prodotta da pannelli solari.
Impegno economico stimato euro 450.000,00

CENTRO SPORTIVO MELOTTI

REALIZZAZIONE DI NUOVI SPOGLIATOI

Nella progettazione si terrà conto che agli arbitri e agli atleti dovrà essere garantito un accesso indipendente agli spogliatoi, come previsto dalle norme C.O.N.I.
Sarà previsto un locale medico, per primo soccorso e prelievi antidoping con superficie minima 9 mq dotato di servizio, nonché un locale magazzino.
Il condizionamento sarà affidato ad una pompa di calore collegata a pannelli fotovoltaici capace di produrre anche acqua calda sanitaria, anche se la gran parte dell'acqua calda sanitaria sarà prodotta da pannelli solari.

Impegno economico stimato euro 200.000,00

CENTRO SPORTIVO ARCIERI

Realizzazione di nuova struttura per la pratica di crossfit con realizzazione di nuovi parcheggi e del bar.

Impegno economico stimato euro 600.000,00.

CENTRO SPORTIVO PISCINA GESSI

Riqualificazione e messa a norma piscina compreso impianti elettrici e meccanici, adeguamento e riqualificazione vasca interna con nuovo telo e rifacimento canalette di scolo. Nuova rete di immissione in piscina dell'acqua trattata dal collettore di mandata esistente. Sostituzione delle bocchette di mandata e di aspirazione e delle prese di fondo. Rifacimento impianto di sanificazione e nuovo addolcitore.

Nel blocco spogliatoi è prevista la sostituzione degli infissi.

Realizzazione di nuovi parcheggi esterni

Impegno economico stimato euro 500.000,00

PALESTRA FRANCIA

Ripristino, riqualificazione e rimessa in funzione della pista di atletica interrata.

Impegno economico stimato euro 200.000,00

TOTALE IMPORTO STIMATO PER LA FASE 2 = EURO 2.200.000,00

Il Progettista

Arch. Carmelo Tommaselli