

PROTOCOLLO:	COMUNE: CASNIGO (BG)
	COMMITTENTE: IMPIANTI POLISPORTIVI S.P.A. Via Lungo Romna, SNC Località Ascitutto - 24020 - Casnigo (BG)
	DENOMINAZIONE: PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO PER IL CENTRO SPORTIVO DI CASNIGO (BG)



FASE: PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO: ARCHITETTONICO
-------------------------------------	------------------------------------

ELABORATO: AR_ALL01	OGGETTO: RELAZIONE GENERALE
FILE: T189_Relazione_Generale.doc	

CODICE PROGETTO:	T189/2014	REDATTO: CDV	CONTROLLATO: FC	APPROVATO: GV
REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE REVISIONE:		
Rev.00	MARZO 2016	EMISSIONE		

PROGETTISTA ARCHITETTONICO: tekn&co s.r.l.		CONCESSIONARIO: BLU SSD ARL Via Cremona, 28 - 46100 - Mantova (MN) Tel 0346 73500 Cell 334 6729915 Sig.ra Maria Lina Locatelli
PROGETTISTA STRUTTURALE:		
PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI: tekn&co s.r.l. - Studio Ingegneria Ing. Carminati		

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI: tekn&co s.r.l. - Studio Elettrotecnico Ardizzone		PROGETTISTA ARCHITETTONICO: tekn&co s.r.l. Via Val di Scalve, 100 - 24020 - Onore (BG) Tel 0346 73701 Fax 0346 76545 Mail info@tekneco.eu Web www.tekneco.eu Ing. Giuliano Visinoni Arch. Fabrizio Crevena
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE: tekn&co s.r.l.		
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:		
MOD.7.2.1_REV.02		

I N D I C E

0	<u>PREMESSA.....</u>	<u>2</u>
	<u>RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA.....</u>	<u>3</u>
1	<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....</u>	<u>3</u>
2	<u>VINCOLI URBANISTICI ED AMBIENTALI.....</u>	<u>3</u>
3	<u>DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....</u>	<u>4</u>
3.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL CENTRO SPORTIVO “P. RADICI”	4
3.2	DOTAZIONE IMPIANTI SPORTIVI	4
3.3	LA PISCINA COPERTA	5
3.4	LA PISCINA ESTERNA	5
3.5	IL PALAZZETTO	6
4	<u>PIANO PARTICELLARE/DISPONIBILITÀ DELLE AREE</u>	<u>7</u>
5	<u>SCELTA DELLE ALTERNATIVE</u>	<u>7</u>
6	<u>DESCRIZIONE PUNTUALE DEL PROGETTO E INDICAZIONI PER LA PROSECUZIONE DELL’ITER PROGETTUALE.....</u>	<u>8</u>
7	<u>SUPERAMENTO ED ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE: GENERALITÀ E RIFERIMENTI LEGISLATIVI</u>	<u>14</u>
8	<u>REQUISITI PROGETTUALI.....</u>	<u>15</u>
9	<u>TEMPI PREVISTI PER LA REALIZZAZIONE DELL’OPERA</u>	<u>15</u>
10	<u>RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO.....</u>	<u>15</u>
11	<u>CONCLUSIONI.....</u>	<u>16</u>
	<u>DOCUMENTI DEL PROGETTO DEFINITIVO.....</u>	<u>17</u>

0 PREMESSA

I sottoscritti Ing. Giuliano Visinoni, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo al n. 1841 e Arch. Fabrizio Crevena, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Bergamo al n. 2742, rispettivamente Direttore Tecnico e Tecnico di Tekn&co Srl, hanno redatto il seguente PROGETTO DEFINITIVO a seguito dell'approvazione del Progetto Preliminare da parte della Società Impianti Polisportivi S.p.a., così come riportato dal Verbale di Verifica del Progetto Preliminare del 18/02/2016.

Si segnala che le osservazioni riportate in coda al suddetto documento, trattandosi esclusivamente di indicazioni non vincolanti ed estranee alle richieste del bando di gara saranno eventualmente "*valutate nelle fasi successive*".

Il lavoro che viene proposto è stato svolto sulla base dei documenti progettuali disponibili dagli interventi degli anni precedenti di adeguamento delle strutture oltre che la seguente cartografia:

- estratto di P.G.T.;
- estratto di ortofoto;
- aerofotogrammetrico;
- mappa catastale.

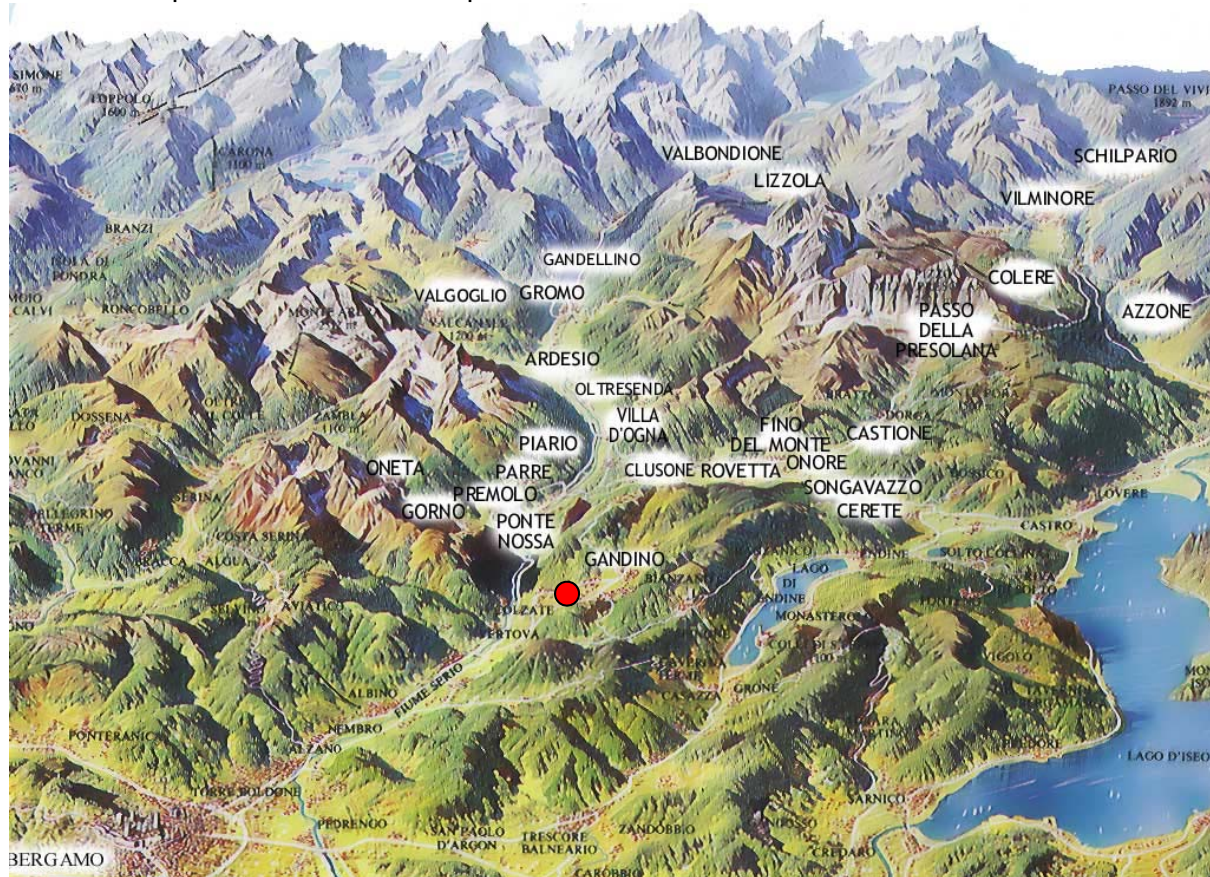
E' stato anche redatto un accurato rilievo fotografico che restituisce l'esatta consistenza dei luoghi aggiornata alla data odierna.

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Casnigo è situato nella media Val Seriana, nelle vicinanze di Leffe, grosso centro industriale della valle, e dista circa 23 Km da Bergamo. Confina con i Comuni di Cazzano S.Andrea, Leffe, Gandino, Cene, Fiorano al Serio, Vertova, Colzate, Gorno e Ponte Nossola, ma il suo reale bacino d'utenza, a causa della morfologia del territorio sono i Comuni della Val Gandino quali Cazzano S.Andrea, Leffe, Gandino e Peia, i quali saranno per questo motivo soggetti ad indagini demografiche in riferimento alla popolazione, alla presenza di impianti sportivi, ecc..

Per una migliore comprensione si riporta di seguito la cartina morfologica del territorio dove si evidenzia la posizione del Centro Sportivo "P. Radici".



Cartina morfologica del territorio

2 VINCOLI URBANISTICI ED AMBIENTALI

L'ambito è classificato dal PGT di Casnigo come "Servizi" (PdR) nonché "S4 – aree pubbliche per parchi e per impianti sportivi (PdS): l'intervento proposto che si configura come manutenzione e potenziamento dell'impianto sportivo esistente è quindi conforme allo strumento urbanistico.

Essendo l'intero ambito soggetto al vincolo paesaggistico, si dovrà provvedere all'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica per quanto riguarda la realizzazione delle nuove opere esterne.

Tutte le opere ricadono all'interno del fabbricato o della sua area esterna di pertinenza, pertanto sono già nella disponibilità della stazione appaltante: tale condizione rende non pertinente la redazione di un piano particellare. L'unità immobiliare coinvolta è comunque contraddistinta catastalmente al CATASTO FABBRICATI - SEZIONE URBANA – PARTICELLA 888 – SUB 710 – CATEGORIA D/6 di proprietà della IMPIANTI POLISPORTIVI SPA.

3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

3.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL CENTRO SPORTIVO “P. RADICI”

Gli impianti sono ubicati in località Ascitutto nel Comune di Casnigo (BG), zona accessibile direttamente dalla strada provinciale della Val Gandino evitando l'attraversamento dei centri abitati. Come si può notare nella planimetria aerofotogrammetrica allegata (vedi tavola AR 01), l'area occupata è disposta alla confluenza di due torrenti in una stretta valletta verde ed alberata, molto interessante dal punto di vista paesistico, distaccata dagli insediamenti industriali circostanti.

Il complesso è costituito da una palestra multisport con palestrine per attività di muscolazione e corsi, una piscina coperta e due piscine all'aperto dotate di scivoli, tutte di recente ristrutturazione, quindi non solo funzionanti, ma anche dotate dei più moderni impianti e rispondenti alle più recenti normative in materia. Il Centro Sportivo oltre a quanto sopra descritto, è composto da due campi da tennis in terra battuta, ormai in disuso, uno scoperto e recintato da rete metallica, l'altro coperto con una lamiera grecata e pvc, su struttura metallica ad arco, entrambi dotati d'impianto d'illuminazione per il gioco notturno. Questi impianti sportivi fanno del complesso uno dei punti di riferimento per quanto riguarda il bacino d'utenza della media e dell'alta Valle Seriana; il recente recupero del Palazzetto, ha permesso di ripristinare tutto il complesso sportivo ed è stato stimolo per il definitivo rilancio del medesimo, al punto che oggi risulta indispensabile intervenire sugli spazi non ancora ristrutturati del complesso (in particolare gli spogliatoi delle piscine che sono ancora quelli realizzati negli anni 70) al fine di adeguarli alle esigenze contemporanee. Risulta indispensabile intervenire anche su alcune dotazioni impiantistiche per risolvere alcune criticità presenti e per migliorare il servizio offerto agli utenti.

3.2 DOTAZIONE IMPIANTI SPORTIVI

La viabilità interna del Comune è sviluppata, permettendo un regolare afflusso e deflusso degli autoveicoli, anche nei mesi con maggiore presenza di persone.

Per quanto riguarda l'area oggetto d'intervento è completamente urbanizzata, le attuali strade d'accesso sono asfaltate ed a servizio dell'impianto sportivo vi è un parcheggio con numero discreto di posti auto.

Per ciò che riguarda i servizi generali si segnala la disponibilità di rete ENEL, rete TELECOM, rete pubblica illuminazione, metanodotto, acqua potabile da acquedotto e fognatura collegata all'impianto di depurazione.

Di seguito si descrivono brevemente le principali dotazioni impiantistiche del Centro Sportivo, alla data della presente relazione.

3.3 LA PISCINA COPERTA

La piscina coperta è realizzata su tre piani: uno a livello del terreno e due seminterrati; il piano a livello terreno ospita le vasche, una ludica da 7.50 m x 12.50 m ed una per nuotatori professionisti di 25.00 m x 12.50 m, il vano che le comprende misura 47.50 m x 22.00 e prospetta, attraverso la parte ovest, interamente vetrata, verso il solarium e la piscina all'aperto, sullo stesso lato vi è anche la tribuna spettatori. Il primo piano seminterrato ospita i servizi e gli spogliatoi per il pubblico che si sviluppano sui due lati del vano vasca, a cui si accede passando davanti alla cassa della reception che separa i due settori, uomini e donne. Il secondo piano seminterrato occupa solo una parte dello spazio coperto dalla piscina ed ospita gli impianti termici, i filtri e l'impianto di ventilazione; il locale caldaia, pure seminterrato, è situato a lato del fabbricato.

Il funzionamento di tutto il complesso fa capo alla reception da dove si controllano tutti gli accessi, supportata dagli adiacenti uffici amministrativi.

Alla stessa quota della piscina coperta si trova il bar con tutte le sue dotazioni, compresa una cucina autorizzata per la somministrazione di alimenti.

Il complesso è dotato di ampi parcheggi e di strade a servizio dei vari blocchi; gran parte del terreno restante è a verde alberato ed in posizione decentrata, e sul lato nord-ovest, esiste un vecchio fabbricato rurale ormai in rovina.

3.4 LA PISCINA ESTERNA

Nella realizzazione della piscina esterna è stata adottata una conformazione a linee curve raccordate in modo da adeguarle all'andamento del terreno; in particolare l'impianto è stato oggetto di un intervento di adeguamento, che ha portato alla revisione delle vasche, con l'obiettivo di minimizzare i quantitativi d'acqua per ridurre i consumi (di acqua, di energia per il riscaldamento, ecc.). In particolare sono state realizzate due vasche, così ripartite:

- vasca nuoto, di circa 435 m²;
- vasca ricreativa, di circa 340 m², con annessa area per bambini (60 m²).

Inoltre, è presente un piccolo acquapark con uno scivolo in vetroresina "a tortiglione", una "pista morbida", un ponticello di collegamento tra l'interno della vasca ricreativa ed il bordo esterno, oltre a diversi giochi d'acqua con spruzzi e zampilli e uno spazio attrezzato per la pratica del beach-volley.

Gli impianti dedicati al trattamento dell'acqua delle vasche esterne sono alloggiati in un locale interrato accessibile dal lato ovest: tale locale presenta alcune criticità in termini di tenuta all'acqua con inevitabili ripercussioni sullo stato di conservazione degli impianti presenti

3.5 IL PALAZZETTO

La palestra – palazzetto multisport nel suo impianto originario misurava circa 37.00 m x 24.00 m (misure interne dell'area per la pratica sportiva), poteva ospitare tutti gli sport da palestra e poteva essere divisa, mediante un sipario calato dal soffitto, in due sale da 18.50 x 24.00 m, sufficienti per partite regolari di pallavolo ed utili per consentire l'attività di due gruppi d'atleti contemporaneamente od allenamenti differenziati. Tale parte dell'impianto sportivo è stata oggetto di intervento di ampliamento e riattivazione che ha permesso di ricavare gli spazi di seguito descritti.

1. Piano seminterrato (quota ±0.00): è presente una palestra dalle elevate prestazioni che risponde alle diversificate richieste dell'utenza, in relazione anche alle attività fisiche presenti nella piscina coperta e nella piscina all'aperto durante la stagione estiva. Trovano spazio tutti i locali spogliatoi ed i servizi igienici necessari ai fruitori ed agli istruttori, oltre ad un ampio spazio ingresso/reception. L'area dedicata all'attività fisica è stata realizzata in modo da ottenere un grande spazio, esteso su di una superficie di circa 530 m², oltre a due ambienti schermati fra loro, ma strettamente collegati, dedicati a sala corsi in genere. Inoltre è garantito un servizio facente capo al centro benessere che è in grado di offrire servizi nuovi ma sempre più richiesti da una fascia allargata di popolazione. In questa logica si giustifica lo spazio presente per i locali relax, distinti per maschi e femmine, con relativa sauna finlandese e bagno turco, oltre agli spazi destinati a centro estetico e di massaggio, che rappresentano il completamento del servizio offerto.

2. Piano ammezzato (quota +4.25): è presente una sorta di grande arena, che definisce la separazione fisica tra le attività più tradizionali presenti al piano seminterrato e le discipline sportive proposte a questo livello. L'elemento che caratterizza le attività e con esse lo spazio architettonico è senza dubbio la pista di atletica. Il piano è caratterizzato da un'ampia area polifunzionale di circa 1100 m² dove è possibile svolgere discipline sportive di diverso genere e, occasionalmente, anche manifestazioni di carattere differente, grazie all'ampia superficie libera disponibile. La presenza innovativa e caratterizzante rispetto ad un qualsiasi palazzetto dello sport si riferisce principalmente alla pista di atletica indoor. Nella superficie interna agli ovali troviamo uno spazio polivalente nel quale sono inseriti la pista rettilinea per l'allenamento e il campo da calcetto indoor, ma questa superficie può essere utilizzata per molteplici discipline a seconda della richiesta degli utenti o delle varie società sportive. L'area polifunzionale descritta precedentemente è collegata con il piano delle tribune per gli spettatori grazie ad una serie di gradini.

3. Piano primo (quota +5.45): si riferisce alla quota superiore delle attuali tribune, collegate alla reception del centro attraverso una scala semicircolare ed un impianto ascensore. A questo livello troviamo l'ingresso principale all'arena, agli spogliatoi a servizio dell'utenza ed alla tribuna spettatori, in modo che anche in questo caso i fruitori e soprattutto il pubblico debbano necessariamente passare attraverso la reception del centro sportivo. Il piano è studiato in modo

che le sedute per gli spettatori non ostacolino il passaggio verso gli spogliatoi ed il deflusso dalle uscite di sicurezza verso nord. A questo livello sono dislocati anche due spogliatoi per atleti e due spogliatoi istruttori/arbitri, tutti dotati di relative docce e servizi privati, concentrati nella zona nord-ovest del fabbricato, all'interno di un volume esterno alla sagoma originaria.

4 PIANO PARTICELLARE/DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Come meglio detto nel capitolo 2, le aree interessate dall'intervento sono tutte di proprietà e a disposizione della Società "Impianti Polisportivi S.p.A.". Ad ogni modo il progetto prevede esclusivamente interventi di manutenzione delle strutture esistenti.



Vista aerea dell'impianto sportivo oggetto di intervento

5 SCELTA DELLE ALTERNATIVE

L'intervento in oggetto riguarda la manutenzione delle strutture dell'impianto sportivo esistente, secondo esigenze e soluzioni di carattere funzionale evidenziate durante l'utilizzo delle dotazioni presenti. Non è stato pertanto necessario valutare diverse soluzioni rispetto a quelle prospettate, se non nello specifico relativamente ad aspetti puramente tecnici e di caratteristiche dei materiali scelti che saranno comunque oggetto di ulteriori approfondimenti e valutazioni nelle successive fasi di progettazione.

6 DESCRIZIONE PUNTUALE DEL PROGETTO E INDICAZIONI PER LA PROSECUZIONE DELL'ITER PROGETTUALE

Nello specifico gli interventi in progetto consistono nelle seguenti opere accessorie, necessarie per garantire la qualità del servizio.

AMMODERNAMENTO DELLA RECEPTION

Si tratta di alcuni miglioramenti di carattere impiantistico destinati al corretto funzionamento del servizio di front-office rivolto all'utente (centralino telefonico ecc.), nonché al miglioramento dell'impianto di diffusione sonora, senza modifiche all'impianto di segnalazione acustica e di evacuazione di emergenza: stante la specificità dell'argomento si rimanda all'apposita relazione tecnica (ALL02).

AMMODERNAMENTO SPOGLIATOI E WC MASCHILI E FEMMINILI PISCINA COPERTA

Questo è l'intervento che avrà la maggiore visibilità nei confronti degli utenti in quanto è mirato ad un drastico miglioramento, in termini di servizio ed in termini estetici, dei locali spogliatoi della piscina: tali ambienti infatti non hanno subito ristrutturazioni nel corso degli anni, se si escludono solo alcuni piccoli interventi puntuali di sistemazione.

Nel dettaglio saranno eseguiti i seguenti lavori:

- rifacimento dei pavimenti in gres porcellanato 30x60 antiscivolo R11;
- rivestimento delle pareti in gres porcellanato 30x60 naturale;
- rifacimenti parziali degli intonaci cementizi ammalorati;
- controsoffitto ispezionabile fonoassorbente in lana minerale a quadrotti 60x60;
- velette di compenso e pareti in interne in lastre di cemento idroresistenti;
- nuova distribuzione wc e docce con sostituzione porte e box in laminato;

Per quanto riguarda le caratteristiche dei materiali proposti si rimanda al Capitolato Speciale Descrittivo Prestazionale (ALL 09a) dal quale si potrà verificare l'idoneità degli stessi rispetto alla specificità degli ambienti in questione (tasso di umidità, presenza di cloro, resistenza meccanica, igiene della superficie ecc.).

Anche gli elementi di arredo esistenti presentano delle criticità dovute alle particolari condizioni ambientali, pertanto questo intervento prevede la sostituzione di buona parte degli stessi con elementi nuovi e conformi alla normativa ora vigente.

Il progetto prevede inoltre la sostituzione di alcuni sanitari obsoleti, dei miscelatori e dei soffioni delle docce non funzionanti, e di alcuni termosifoni ormai aggrediti dalla ruggine. Le modifiche all'impianto idrico sanitario prevedono anche l'eliminazione del circuito di acqua miscelata collettiva a favore della doppia linea acqua calda e fredda da miscelare da parte di ciascun utente secondo le proprie esigenze (con adeguamento dei collettori ecc.) ma per tali aspetti si rimanda alla specifica Relazione Tecnica (ALL 02).

Sono previste anche operazioni di pulizia dei canali dell'impianto aerulico che presentano apparenti fenomeni di pitting.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici, rimandando anche per questi alla Relazione Tecnica (ALL 02), si segnala in questa sede lo spostamento degli asciugacapelli ed una loro parziale sostituzione secondo un nuovo layout distributivo, nonché la sostituzione di tutti i corpi lampada con nuova tecnologia led più performanti e dai consumi ridotti: negli spogliatoi saranno corpi ad incasso nel controsoffitto, mentre in tutti gli altri ambienti saranno nella tipologia "stagna".

Contestualmente sarà rifatta l'illuminazione di emergenza e la relativa segnaletica.

RESTYLING DEL VANO SCALE DI ACCESSO AL PIANO VASCA E DEL LOCALE PISCINA INTERNA

In analogia a quanto fatto negli spogliatoi, senza ora ripetere pedissequamente ogni intervento, nel vano scala saranno rifatti i pavimenti antisdrucchiolo ed i rivestimenti in gres porcellanato, il controsoffitto.

Nello specifico sarà inoltre sostituito il corrimano esistente con nuovo doppio corrimano, così come saranno sostituiti il serramento in alluminio dotato di maniglione antipanico che conduce alle piscine esterne ed il serramento di accesso diretto al vano tecnico/ufficio assistenti.

La vaschetta lavapiedi sarà completamente rifatta sia per quanto riguarda gli impianti sia per quanto riguarda la sua impermeabilizzazione e rivestimento ceramico con specifiche piastrelle antisdrucchiolo (classe A+B+C).

Il locale tecnico e l'infermeria saranno oggetto di rifacimento della pavimentazione e di nuova tinteggiatura, mentre i locali spogliatoio e WC H di recente realizzazione saranno solo tinteggiati.

Il piano vasca sarà interessato da lavori di rifacimento della pavimentazione della rampa per disabili di tipo motorio e di rivestimento dei suoi muretti, nonché di sostituzione e di integrazione della barriera metallica in acciaio inox sia in corrispondenza della rampa, sia in corrispondenza delle due scalette di raccordo tra le due diverse quote presenti.

Saranno sostituiti alcune parti ammalorate del grande canale di distribuzione dell'aria, mentre le restanti parti saranno riverniciate previo trattamento anticorrosivo.

TELO IN PVC COPERTURA VASCA GRANDE

Si tratta di sostituire il grande telo isotermico di copertura della vasca principale, che impedisce l'inutile dispersione di calore dell'acqua durante le ore notturne.

LAVORI DI ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI ACQUA ED ARIA

Per meglio comprendere nel dettaglio gli interventi di questo paragrafo si rimanda integralmente alla Relazione Tecnica (ALL02) nella quale si descrivono le ragioni degli interventi ed i componenti oggetto di sostituzione.

SPOSTAMENTO QUADRO COMANDI IMPIANTO ASCENSORE

Questo intervento si rende necessario in quanto l'azione aggressiva del cloro compromette il corretto funzionamento dell'impianto ascensore: la centralina di comando dell'impianto infatti è collocata nel locale filtro accanto al piano vasca e risente dell'azione aggressiva del cloro presente nell'aria causando guasti e fermi impianto.

Per tali ragioni è previsto lo spostamento del quadro comandi dell'ascensore in corrispondenza della vicina nicchia nel corridoio di accesso al bar, nonché la realizzazione della ventilazione naturale in copertura del locale filtro, al fine di ridurre l'azione aggressiva anche sulle porte in acciaio inox del vano e della cabina oggi affette da probabile pitting.

Nell'ambito di questo intervento è previsto il trattamento delle parti in acciaio inox dell'ascensore, la tinteggiatura del locale filtro e del locale disimpegno di accesso al bar.

IMPERMEABILIZZAZIONE CAVEDIO SPOGLIATOI PALESTRA

Si tratta di un intervento finalizzato all'eliminazione delle infiltrazioni d'acqua oggi visibili negli spogliatoi della palestra e nel corridoio di distribuzione degli stessi.

Oltre al rifacimento della guaina ardesiata, si interverrà anche con apposite lattronerie di bordo, al fine di assicurare la completa tenuta del manto impermeabile anche in occasione di forti precipitazioni e fenomeni di allagamento della copertura.

RIMOZIONE TELO DIVISORIO MULTISPORT

L'operazione consiste nell'eliminazione di un elemento oggi non più utilizzato e utilizzabile e che costituisce di fatto un potenziale pericolo: il grande telo divisorio del vecchio palazzetto, che è stato mantenuto in opera con l'intervento precedente, incombe inutilmente sulle teste degli utenti ed oggi è stato provvisoriamente messo in sicurezza mediante apposite catene: si provvederà quindi alla sua eliminazione in sicurezza ed al suo smaltimento in discarica.

ADEGUAMENTI CENTRALE PISCINA ESTERNA

Come per il precedente paragrafo relativo agli impianti, si rimanda integralmente alla Relazione Tecnica (ALL02) evidenziando solo la necessità di adeguare la griglia metallica della canaletta di raccolta a terra.

In questa sede si segnala l'intervento di sostituzione del grande portone metallico di accesso al vano tecnico, oggi compromesso dall'azione aggressiva della ruggine; il nuovo portone metallico sarà dotato di antello di servizio per agevolare l'utilizzo quotidiano da parte del manutentore senza movimentare tutto il portone.

OPERE DI MIGLIORAMENTO PISCINA ESTERNA

La situazione delle pavimentazioni esterne è tale da necessitare un intervento radicale di rifacimento, ad oggi non sostenibile; negli scorsi anni si è intervenuti sulle spiagge, ma rimangono alcune criticità sulle restanti parti. In attesa di una soluzione definitiva vengono ora proposti degli interventi puntuali di ripristino atti a consentire la riapertura al pubblico di questi spazi, in totale sicurezza. Tali interventi prevedono la rimozione parziale della pavimentazione sollevata e la sua successiva posa.

Altro intervento sulle aree esterne previsto è l'eliminazione della siepe di separazione tra il solarium e la spiaggia che oltre ad essere di difficile gestione e manutenzione costituisce anche un motivo di infortunio soprattutto per gli utenti più piccoli a causa della presenza delle spine. In alternativa si propone la realizzazione di una barriera metallica verniciata in analogia a quella già esistente che è stata posata con l'intervento di sistemazione delle piscine esterne.

MANUTENZIONE SCIVOLO

La pista morbida è dotata di parapetti in policarbonato di contenimento durante la fase di discesa: tali lastre, distanziate tra loro per garantire la necessaria dilatazione termica, sono state causa di infortuni ancorché in occasione di atteggiamenti scorretti da parte degli utenti.

Al fine di prevenire ulteriori spiacevoli inconvenienti si sostituiranno le attuali lastre con nuove lastre in policarbonato compatto sovrapposte in grado comunque di poter dilatare grazie ad un fissaggio opportunamente asolato.

INTERVENTI INTEGRATI A SEGUITO DELL'AGGIUDICAZIONE DEL BANDO DI GARA

1. **INTERVENTO DI REALIZZAZIONE BAR ESTERNO;**
2. **EFFICIENTAMENTO DEL LOCALE CALDAIA E DEL SISTEMA DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA;**
3. **RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL LOCALE VASCHE INTERNE.**

I punti **2** e **3** verranno esplicitati nelle apposite relazioni tecniche, in particolare il punto 2 nell'allegato ALL02-A_Relazione Tecnica Impianti Meccanici e il punto 3 nell'allegato ALL02B_Relazione Tecnica Impianti Elettrici.

Per quanto riguarda il punto **1** “**INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DEL BAR ESTERNO**”, gli interventi in programma sono riportati in seguito.

Estratto dal Piano di Riqualificazione:

Nel sito esterno del Centro Sportivo Consortile P. Radici è presente una struttura in plastica autoportante avente la funzione di “chiosco” di rivendita di gelati, bibite e prodotti tipici da caffetteria. La struttura presenta diverse limitazioni, date le dimensioni, in termini di spazi destinati ai lavoratori. Anche in termini di fruibilità e conseguente redditività da parte degli avventori, l'attuale struttura presenta delle notevoli criticità che fungono da concrete limitazioni nello sviluppo del business. La conformazione strutturale, pur essendo la struttura posizionata nel contesto in una geo-posizione considerata estremamente favorevole, risulta essere particolarmente svantaggiosa in termini di spazi limitati alla ricezione del pubblico, che si assembla in modo disordinato generando disservizi nella risposta alle richieste di somministrazione e fungendo da deterrente per ulteriori avventori intimiditi dalla ressa e spazientiti dalle attese che si vanno accumulando nei momenti di punta.

Crediamo che una distribuzione convessa del fronte pubblico e non concava come quella attuale, generi sicuramente una maggiore fluidità e regolarità nell'accesso al banco da parte degli avventori, che potranno quindi essere serviti in modo più rapido ed efficace da parte del personale di servizio. Inoltre tale soluzione offre una visione globale sui prodotti offerti dal punto vendita, genera ordine ed infonde un senso generale di pulizia determinato dalla dislocazione chiara, semplice e funzionale delle attrezzature e dei prodotti esposti.

La soluzione qui proposta presenta le seguenti migliorie:

aumento di circa il 25% gli spazi lordi della struttura ma soprattutto abbiamo un aumento netto del 38% circa degli spazi liberi riservati agli operatori, andando di fatto così a ridurre sensibilmente i fattori di rischio direttamente o indirettamente collegati alle misure ergonomiche dell'ambiente.

In merito al rischio da microclima severo (caldo), abbiamo ponderato delle scelte radicali, andando ad identificare dei materiali isolanti sia per la copertura che per i rivestimenti, che essi stessi generano isolamento sia termico che acustico con prestazione nettamente superiori a quelle della plastica attualmente impiegata.

In merito alla movimentazione manuale dei carichi abbiamo contemplato un aumento delle superfici di stoccaggio, andando così di fatto a ridurre la frequenza dei movimenti degli imballi secondari, e con l'ottimizzazione della distribuzione degli impianti e delle

attrezzature interne riduciamo in concreto la movimentazione degli imballi primari e la frequenza dei movimenti ripetuti.

In tema di igiene degli Alimenti (reg C.E. 852/04) un maggiore ordine nella distribuzione delle superfici tecniche e degli spazi di lavoro, contribuirà sicuramente a facilitare le operazioni di detersione e sanificazione delle superfici e delle attrezzature da parte degli operatori con un beneficio generale in termini di "sicurezza dell'igiene degli alimenti".

La struttura inoltre è sollevata da terra, garantendo un isolamento sia termico che dalle acque piovane di scorrimento, offrendo anche un valido rimedio in termini di controllo degli infestanti, nel pieno rispetto del Reg. di Igiene Regione Lombardia.

ARCHITETTURA E FUNZIONALITA' DELL'INTERVENTO

Abbiamo previsto la realizzazione di un nuovo chiosco bar della dimensione a forma di esagono allungato, dimensione circa 8,50m x 4m con superficie coperta di 26,40 mq.

Le principali caratteristiche del nuovo chiosco saranno le seguenti:

copertura a falda singola (vedi relativa descrizione)

altezza utile interna non inferiore a 2,70 mt.;

pareti esterne (vedi descrizione a parte);

le ribalte dovranno essere azionate tramite pistoni pneumatici con apertura verso l'alto; sistema antieffrazione.

nr. 2 porte antiscasso;

nr. 2 porte antiscasso rivestite con lamiera coibentata;

nr. 1 vetrata scorrevole (vedi descrizione a parte).

DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI

Struttura portante

Struttura realizzata in metallo da carpenteria non prefabbricata, verniciato per esterni, con caratteristiche autoportanti; la struttura verrà posizionata sul suolo, nella posizione indicata nei disegni.

Copertura

La copertura è un elemento particolarmente importante per il comfort dei lavoratori e per mantenere in buono stato di manutenzione la struttura. Pertanto è stata scelta una copertura ventilata che permette, durante la stagione estiva, il rapido smaltimento del calore che si accumula sotto la copertura, impedendone l'irradiazione verso l'interno dell'edificio e permette di eliminare i fenomeni di condensa che causano muffa, umidità, gocciolamenti e conseguenti ammaloramenti della struttura. Inoltre, per garantire l'isolamento termico è stato ovviamente necessario coadiuvare la ventilazione con adeguati materiali isolanti.

La copertura è realizzata con la seguente stratigrafia (dall'interno verso l'esterno): pannello a doppio rivestimento metallico con isolamento in poliuretano*.

Caratteristiche:

- _ Spessore nominale del pannello TOTALE 50mm. Spessore del rivestimento metallico 0,5 mm (strato superiore) e 0,5 mm (strato inferiore).
- _ Peso del pannello = 10 kg/mq
- _ isolamento termico (secondo la nuova normativa EN 145509 A.10) = 0,44 W/m²K – 0,38 kcal/m²h °C
- _ isolamento termico (secondo il metodo di calcolo superato EN ISO 6946) = 0,40 W/m²K – 0,35 kcal/m²h °C

_ giunto con incastri maschio/femmina a vista e vite passante.

Orditura realizzata con cantinelle in legno sp. 15mm

Lamiera zincata e preverniciata per esterni 6/10 commercialmente individuata con il codice EGB 401.

Pareti

Progettualmente sono state inserite diverse tipologia di tamponamenti, sia dal punto di vista funzionale che estetico: tutti devono rispondere a criteri di isolamento termico, resistenza materica, e ridotta manutenzione.

Lato frontale (a vista clienti)

RIVESTIMENTO CON DOGHE WPC

Queste pareti sono composte (dall'interno verso l'esterno):

_ pannello a doppio rivestimento metallico con isolamento in poliuretano*

_doghe WPC**

RIVESTIMENTO FRONTALI BAR

Lo stesso materiale utilizzato per la bancalina (porzione interna del piano clienti, che rimane protetto a struttura chiusa) dovrà essere utilizzato per la porzione verticale (porzione esterna che rimane esposto alle intemperie anche a struttura chiusa). Pertanto queste porzioni devono essere realizzate in materiale non poroso, lavabile, resistente alla luce del sole e alle intemperie e deve essere compatibile con il contatto dei cibi.

VETRATA ZONA GELATI

Serramento scorrevole con telaio in alluminio con vetro trasparente antisfondamento di sicurezza, completo di serratura antieffrazione.

Retro (non a vista clienti)

RIVESTIMENTO CON PANNELLO METALLICO ISOLATO

Queste pareti sono composte dal pannello a doppio rivestimento metallico con isolamento in poliuretano*.

Piano di calpestio

Struttura realizzata in metallo zincato con regolazione dell'altezza per permettere lo scolo dell'acqua piovana e per creare un'intercapedine tra il pavimento esistente e il piano di calpestio all'interno del chiosco, che dovrà essere in materiale lavabile, antiscivolo e antistatico.

Allestimento interno

La suddivisione del nuovo chiosco sarà la seguente:

area dedicata alla preparazione di caffè e conservazione di bibite e acque minerali

area dedicata alla cassa

area dedicata alla conservazione di gelati confezionati e alimenti surgelati (pizze, panini etc)

area dedicata al trattamento dei cibi di tavola fredda/calda.

-Caratteristiche specifiche dei materiali

*Pannello a doppio rivestimento metallico con isolamento in poliuretano

Caratteristiche:

_ Spessore nominale del pannello TOTALE 50mm. Spessore del rivestimento metallico 0,5 mm (strato superiore) e 0,5 mm (strato inferiore).

- _ Peso del pannello = 10 kg/mq
- _ isolamento termico (secondo la nuova normativa EN 145509 A.10) = 0,44 W/m²K – 0,38 kcal/m²h °C
- _ isolamento termico (secondo il metodo di calcolo superato EN ISO 6946) = 0,40 W/m²K – 0,35 kcal/m²h °C
- _ giunto con incastri maschio/femmina a vista e vite passante.

**** Doghe WPC**

Sono doghe realizzate in materiale composito in polipropilene e fibre di legno. Questo prodotto coniuga i vantaggi del legno, ricavato da una silvicoltura sostenibile, a quelli dei polimeri di alta qualità. Le principali caratteristiche sono:

- _ soluzione ecologica d'avanguardia: le doghe WPC sono completamente riciclabili e facili da smaltire, essendo infatti considerate biomasse.
- _ semplicità di pulizia e ridotta manutenzione: la pulizia viene realizzata con acqua calda e, in caso di sporco ostinato, con idropulitrice a pressione. Come manutenzione, non sono assolutamente necessarie verniciature, oliature o levigature, ma, saltuariamente, per prevenire muffa e ruggine, l'utilizzo dell'idropulitrice a pressione.
- _ resistenza al caldo, al freddo e all'umidità: il materiale delle doghe garantisce resistenza agli agenti atmosferici anche in caso di forte irradiazione solare, temperature elevate, umidità e freddo, assicurando l'indefornabilità e la stabilità dei profili. Ottimo per l'utilizzo anche in prossimità dell'acqua, ad esempio a bordo piscina.
- _ inalterabilità nel tempo: il materiale non si deforma, non si scheggia e non scolorisce.

7 SUPERAMENTO ED ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE: GENERALITÀ E RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Il progetto non si occupa in maniera diretta del superamento delle barriere architettoniche, problema già risolto al momento della realizzazione dell'edificio e dei successivi interventi di riattivazione. Le opere di manutenzione previste sull'edificio, con il suddetto progetto, non andranno in contraddizione con le disposizioni formulate nelle seguenti leggi e decreti di attuazione:

- **Legge 09 gennaio 1989, n. 13:** “Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”;
- **Legge Regionale 20 febbraio 1989, n. 6:** “Norme sull'eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione”;
- **D.M. 14 giugno 1989, n. 236:** “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità e la visitabilità negli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”;
- **Legge 05 febbraio 1992, n. 104:** “Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale ed i diritti delle persone handicappate”;

- **Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503:** "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

8 REQUISITI PROGETTUALI

Questo aggiornamento del Progetto Preliminare ha recepito le migliori offerte in sede di gara da parte della società che si è aggiudicata il bando, ed è stato redatto secondo quanto dettato dalla normativa vigente in materia di Lavori Pubblici (D.P.R. 207/2010 e successive).

In questa sede si precisa che i livelli di progettazione previsti dal D.P.R. 207/2010, ed i relativi documenti richiesti, possono ritenersi sufficienti per la definizione delle opere progettuali di questo intervento.

9 TEMPI PREVISTI PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

I tempi previsti per la realizzazione dell'opera si valutano indicativamente in complessivi 630 giorni, così ripartiti a partire dalla validazione e approvazione del Progetto Preliminare:

progettazione definitiva ed esecutiva	30 giorni
realizzazione delle opere	540 giorni
collaudi - chiusura atti amministrativi	60 giorni
TOTALE	630 giorni

Tale tempistica tiene conto dei tempi offerti in sede di gara per la realizzazione delle opere migliorative.

10 RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI DEL PROGETTO

Il totale di investimento complessivo del progetto è di € 825.000,00 di cui:

Importo lavori	€ 624.000,00
Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso	€ 13.000,00
Totale importo a base d'appalto	€ 637.000,00
Somme a disposizione	€ 188.000,00

La proposta progettuale è corredata dal Calcolo Sommario della Spesa e da un Quadro Economico che definiscono e dettagliano gli importi necessari per realizzare l'intervento, e ai quali si rimanda per approfondimenti.

11 CONCLUSIONI

In conclusione si ribadisce che l'obiettivo principale sarà quello di risolvere le criticità dell'impianto sportivo, garantendo contestualmente un significativo miglioramento della qualità del servizio offerto.

Per gli aspetti tecnici relativi agli impianti si rimanda alle relazioni specifiche allegate al progetto, mentre per quanto riguarda gli altri aspetti tecnici citati dall'art. 19 del D.P.R. 207/2010, trattandosi di semplici interventi di natura manutentiva non sono necessari ulteriori approfondimenti rispetto a quanto riportato nella presente relazione.

Per una maggior comprensione dell'intervento si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente Progetto Preliminare.

Onore (BG), marzo 2016

I progettisti

Ing. Giuliano Visinoni - Arch. Fabrizio Crevena

..... -

DOCUMENTI DEL PROGETTO DEFINITIVO

COMUNE DI CASNIGO - PROVINCIA DI BERGAMO

PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO PER IL CENTRO SPORTIVO DI CASNIGO (BG)

ALLEGATO 01 : RELAZIONE GENERALE

ALLEGATO 02 : RELAZIONI SPECIALISTICHE

- 02A *RELAZIONE GEOLOGICA – NON NECESSARIA*
- 02B *RELAZIONE IDROLOGICA – IDRAULICA – NON NECESSARIA*
- 02C *RELAZIONE SULLE STRUTTURE – NON NECESSARIA*
- 02D *RELAZIONE GEOTECNICA – NON NECESSARIA*
- 02E *RELAZIONE ARCHEOLOGICA – NON NECESSARIA*
- 02F *RELAZIONE ARCHITETTONICA – (VEDI ALLEGATO 01)*
- 02G.A *RELAZIONE IMPIANTI MECCANICI*
- 02G.B *RELAZIONE IMPIANTI ELETTRICI*
- 02H *RELAZIONE CONCESSIONE DELLA SICUREZZA – (VEDI ALLEGATO 12)*
- 02I *RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE – NON NECESSARIA*
- 02J *RELAZIONE SULLE INTERFERENZE – NON NECESSARIA*
- 02K *RELAZIONE TECNICA D.G.R. 8-8745 LOMBARDIA – NON NECESSARIA*
- 02L *RELAZIONE PAESAGGISTICA*
- 02M *RELAZIONE STORICA – NON NECESSARIA*
- 02N *RELAZIONE ACUSTICA – NON NECESSARIA*

ALLEGATO 03 : RILIEVI PLANOALTIMETRICI - (VEDI ELENCO SEGUENTE)

ALLEGATO 04 : ELABORATI GRAFICI - (VEDI ELENCO SEGUENTE)

ALLEGATO 05 : STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

ALLEGATO 06 : RELAZIONI DI CALCOLO

- 06.A : *RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE – NON NECESSARIA*
- 06.B : *RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI MECCANICI – (VEDI ALLEGATO 02G.A)*
- 06.C : *RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI ELETTRICI – (VEDI ALLEGATO 02G.B)*

ALLEGATO 07 : CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE

- 07.A : *DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE – OPERE EDILI*
- 07.B : *DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE – IMPIANTI MECCANICI*
- 07.C : *DISCIPLINARE DESCRITTIVO PRESTAZIONALE – IMPIANTI ELETTRICI*

ALLEGATO 08 : CENSIMENTO E PROGETTO DELLE INTERFERENZE – NON NECESSARIA

ALLEGATO 09 : PIANO PARTICELLARE – (VEDI ALLEGATO 01)

ALLEGATO 10 : ELENCO PREZZI UNITARI

- 10.A : *ELENCO PREZZI UNITARI – OPERE EDILI*
- 10.B : *ELENCO PREZZI UNITARI – IMPIANTI MECCANICI*
- 10.C : *ELENCO PREZZI UNITARI – IMPIANTI ELETTRICI*

ALLEGATO 11 : COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

- 11.A : *COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – OPERE EDILI*
- 11.B : *COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTI MECCANICI*
- 11.C : *COMPUTO METRICO ESTIMATIVO – IMPIANTI ELETTRICI*

ALLEGATO 12 : AGGIORNAMENTO PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI P.S.C.

ALLEGATO 13 : QUADRO ECONOMICO

ALLEGATO 14 : DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DOCUMENTO	ELABORATI GRAFICI:	SCALA
	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA (N. 7 TAVOLE)	
- AR_DIS01	CARTOGRAFIA: ORTOFOTO; ESTRATTO MAPPA CATASTALE; ESTRATTO P.D.R.; ESTRATTO P.D.S.; ESTRATTO CARTA FATTIBILITA' GEOLOGICA	SCALA 1: 2.000 SCALA 1: 5.000
- AR_DIS02	STATO DI PROGETTO PLANIMETRIA GENERALE, SISTEMAZIONE AREE ESTERNE; PARTICOLARI COSTRUTTIVI	SCALA 1:200 VARIE
- AR_DIS03	STATO DI PROGETTO PIANTA PIANO TERRA; PIANTE PIANO PRIMO; PIANTE PIANO INTERRATO; PIANTA LOCALE FILTRI ESTERNO	SCALA 1:200 SCALA 1:200
- AR_DIS04	STATO DI PROGETTO PIANTA PIANO TERRA-ESTRATTO; SEZIONI; MATERIALI	SCALA 1:100 SCALA 1:50
- AR_DIS05	STATO DI PROGETTO PIANTA PIANO PRIMO-ESTRATTO; MATERIALI	SCALA 1:100
- AR_DIS06	STATO DI PROGETTO INDIVIDUAZIONE AREA INTERVENTO E PIANTE NUOVO BAR FOTOSIMULAZIONI	SCALA 1:500 SCALA 1:20
- AR_DIS07	STATO DI PROGETTO PROSPETTI E SEZIONI BAR	SCALA 1:50
	PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI (N. 2 TAVOLE)	
- IE_DIS01	STATO DI PROGETTO PIANO TERRA – ILLUMINAZIONE DEGLI SPOGLIATOI PIANO PRIMO – ILLUMINAZIONE VANO SCALE	SCALA 1:100 SCALA 1:100
- IE_DIS02	STATO DI PROGETTO PIANO PRIMO – ILLUMINAZIONE PIANO VASCHE	SCALA 1:100
	PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI (N. 2 TAVOLE)	
- IM_DIS01	STATO DI PROGETTO SCHEMA LOGICO FUNZIONALE IMPIANTO TERMICO	
- IM_DIS02	STATO DI PROGETTO SCHEMA PLANIMETRICO IMPIANTO TERMICO STRALCIO PIANTE PIANO SEMINTERRATO	SCALA 1:50