

RELAZIONE DOTAZIONE PISCINA “OLIMPIA”

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di fornire una descrizione sintetica delle caratteristiche principali della Piscina Comunale OLIMPIA, sita in Via Marzabotto n. 189 a Sesto San Giovanni (MI), a seguito dell'intervento di ristrutturazione integrale, messa a norma ed efficientamento energetico recentemente realizzato.

L'intervento ha interessato l'intero complesso natatorio esistente mediante opere di riqualificazione edilizia, adeguamento strutturale, rinnovo completo degli impianti tecnologici e miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio, con l'obiettivo di restituire alla collettività un impianto sportivo moderno, sicuro, accessibile e pienamente conforme alle vigenti disposizioni normative in materia di edilizia, sicurezza, prevenzione incendi, accessibilità e impiantistica sportiva.

La struttura è destinata allo svolgimento di attività natatorie, sportive, motorie e ricreative ed è stata progettata per accogliere una presenza contemporanea massima pari a circa 200 persone tra utenti, istruttori, addetti e personale di servizio.

La presente relazione è finalizzata a fornire ai soggetti interessati alla procedura di concessione una panoramica generale delle caratteristiche dell'impianto e delle principali dotazioni presenti. Per il dettaglio distributivo dei locali, delle superfici, delle attrezzature e degli arredi si rimanda agli elaborati grafici e alla documentazione tecnica allegata al bando.

2. Descrizione generale

La Piscina Comunale Olimpia è un impianto sportivo coperto situato in Via Marzabotto n. 189 nel Comune di Sesto San Giovanni (MI), inserito in un contesto urbano prevalentemente residenziale e facilmente accessibile dalla viabilità cittadina.

Il complesso è oggetto di un intervento di ristrutturazione generale finalizzato alla riqualificazione funzionale dell'intera struttura, all'adeguamento normativo e al miglioramento delle prestazioni energetiche ed impiantistiche. L'intervento interessa sia gli spazi destinati alle attività sportive sia i locali accessori e tecnologici a servizio dell'impianto.

L'edificio si sviluppa su tre livelli funzionalmente distinti:

- **piano interrato**, destinato prevalentemente ai locali tecnici e agli impianti tecnologici, comprendente la centrale termica, i locali di trattamento delle acque delle vasche, le vasche di compenso e gli ulteriori spazi di servizio necessari al funzionamento dell'impianto;
- **piano terra**, che costituisce il principale livello di accesso al pubblico e ospita le aree natatorie, gli spogliatoi, i servizi igienici, i percorsi utenti e gli spazi di supporto alle attività sportive;
- **piano primo**, destinato alle attività complementari, comprendente una palestra polifunzionale e un'area ristoro/snack a servizio degli utenti.

L'impianto è stato progettato e dimensionato per una presenza contemporanea massima pari a circa 200 persone tra utenti, istruttori, operatori e personale addetto alla gestione.

La distribuzione degli spazi è stata sviluppata con l'obiettivo di garantire la separazione funzionale dei percorsi, la piena accessibilità agli utenti, l'efficienza gestionale e la corretta integrazione tra le attività natatorie, sportive e ricreative presenti all'interno della struttura.

L'intero complesso immobiliare, comprensivo delle aree sportive, dei locali accessori, degli spazi destinati alle attività complementari e delle relative pertinenze, costituisce oggetto della concessione.

3. Dotazione natatoria

L'area natatoria della Piscina Comunale Olimpia costituisce il nucleo funzionale principale dell'impianto ed è stata progettata per consentire lo svolgimento di attività sportive, didattiche, ricreative e di avviamento al nuoto rivolte a differenti fasce di utenza.

Il complesso comprende tre distinte vasche, ciascuna caratterizzata da specifiche destinazioni d'uso e modalità di utilizzo.

3.1. Vasca natatoria principale

La vasca principale presenta dimensioni pari a **25,00 x 12,50 m** ed è dotata di **6 corsie natatorie**, idonee allo svolgimento di attività di nuoto libero, corsi collettivi, allenamenti e manifestazioni sportive compatibili con le caratteristiche dell'impianto. La profondità è variabile da circa **1,00 m a 2,00 m**, consentendo lo svolgimento di diverse tipologie di attività acquatiche.

La vasca è dotata delle attrezzature normalmente richieste per l'esercizio dell'attività natatoria, tra cui corsie frangionda, scale di accesso e sistemi accessori per l'organizzazione delle attività sportive.

3.2. Vasca secondaria

A servizio delle attività didattiche e di avviamento al nuoto è presente una seconda vasca che presenta dimensioni pari a **10,00 x 5,00 m** e caratterizzata da profondità costante pari a circa **1,00 m**, particolarmente adatta allo svolgimento di corsi per bambini, attività motorie in acqua e iniziative rivolte a utenti con differenti livelli di esperienza natatoria.

3.3. Vasca per attività ludico-didattiche

Il complesso è inoltre dotato di una terza vasca che presenta dimensioni pari a **6,00 x 6,00 m** e con profondità variabile compresa tra **0,60 m e 0,80 m**, destinata prevalentemente alle attività di ambientamento acquatico, ai corsi per la prima infanzia e alle attività ludico-ricreative.

3.4. Dotazioni funzionali delle vasche

Le vasche sono servite da impianti indipendenti di ricircolo, filtrazione, trattamento e riscaldamento dell'acqua, progettati per garantire il mantenimento delle condizioni igienico-sanitarie previste dalla normativa vigente e la continuità di esercizio dell'impianto.

A completamento della dotazione sportiva sono presenti:

- corsie frangionda;
- scale di accesso alle vasche;
- kit per false partenze e segna-virata;
- attrezzature dedicate all'accesso in acqua e al recupero di utenti con disabilità o ridotta capacità motoria.

L'organizzazione complessiva degli spazi natatori consente lo svolgimento contemporaneo di attività sportive, formative e ricreative, garantendo adeguati livelli di sicurezza, funzionalità e fruibilità per tutte le categorie di utenti.

4. Accessibilità

L'intero complesso è stato progettato nel rispetto dei requisiti di accessibilità previsti dalla normativa vigente, garantendo la fruibilità degli spazi da parte di utenti con ridotta capacità motoria.

I diversi livelli dell'edificio sono collegati mediante ascensore, che consente l'accesso a tutte le principali aree funzionali dell'impianto, comprese le attività complementari poste al piano primo. Sono inoltre presenti servizi igienici accessibili, percorsi privi di barriere architettoniche e specifiche attrezzature per l'accesso e il recupero di persone con disabilità nelle vasche natatorie.

La struttura dispone inoltre di sistemi di chiamata di emergenza dedicati agli utenti con disabilità installati nei servizi igienici accessibili.

5. Descrizione struttura e finiture

L'edificio presenta una copertura coibentata costituita da pannelli sandwich isolati e sistemi di impermeabilizzazione idonei a garantire elevate prestazioni in termini di durabilità, tenuta agli agenti atmosferici ed efficienza energetica.

Le pareti perimetrali sono dotate di isolamento termico a cappotto esterno, contribuendo al contenimento dei consumi energetici e al miglioramento del comfort interno.

Tutti i serramenti esterni sono realizzati in alluminio ad elevate prestazioni, idonei a garantire adeguati livelli di isolamento termico, resistenza alla corrosione e durabilità nel tempo.

Le partizioni interne sono costituite da murature tradizionali e sistemi a secco in cartongesso, differenziati in funzione delle esigenze dei diversi ambienti.

Le tre vasche natatorie sono rivestite mediante membrana impermeabilizzante in PVC specifica per uso natatorio, che assicura la tenuta idraulica e la facilità di manutenzione delle superfici.

Le pavimentazioni interne sono realizzate prevalentemente in gres porcellanato, materiale particolarmente idoneo agli ambienti ad elevata frequentazione e soggetti a presenza di umidità. La palestra posta al piano primo è dotata di pavimentazione in linoleum, idonea allo svolgimento delle attività sportive e motorie previste. Il collegamento tra i diversi livelli del fabbricato è garantito da un ascensore accessibile alle persone con disabilità, integrato con i percorsi interni della struttura.

Le aree esterne comprendono percorsi di accesso, sistemazioni a verde e spazi pertinenziali a servizio dell'impianto.

La copertura è inoltre dotata di linea vita permanente per consentire l'esecuzione in sicurezza delle attività di ispezione e manutenzione degli impianti e delle attrezzature installate in quota.

6. Impianti meccanici

6.1. Approvvigionamento termico

L'energia termica è garantita dal teleriscaldamento (**potenza contrattuale 500 kW**) e da pompe di calore elettriche, non è presente impianto a gas.

6.2. Impianto di riscaldamento/climatizzazione e ricambio aria ambienti

Zona vasche

Nella zona vasche è previsto un impianto a tutt'aria miscelata con UTA posizionata all'esterno del fabbricato. L'UTA effettua:

- Ricambio aria (aria miscelata);
- Riscaldamento, attraverso recupero statico con scambiatore a piastre e batteria idronica alimentata dalla sottostazione del teleriscaldamento in arrivo dalla centrale termica;
- Deumidificazione, attraverso compressore interno alla macchina.

Zona spogliatoi

Nella zona spogliatoi è previsto un impianto a tutt'aria esterna con UTA posizionata all'esterno del fabbricato. L'UTA effettua:

- Ricambio aria (tutta aria esterna);
- Riscaldamento, attraverso recupero statico con scambiatore a piastre e batteria idronica di post riscaldamento alimentata dalla sottostazione del teleriscaldamento in arrivo dalla centrale termica;
- Deumidificazione per diluizione.

Zona palestra

Nella zona palestra viene effettuato riscaldamento e raffrescamento attraverso impianto VRF (impianto in comune con zona ristoro e zona ingresso). Unità esterna posizionata in copertura, unità interne del tipo a parete alta.

Ricambio d'aria effettuato con recuperatore di calore a flussi in controcorrente dedicato a tale zona.

Zona ristoro

Nell'area ristoro viene effettuato riscaldamento e raffrescamento attraverso impianto VRF (impianto in comune con zona palestra e zona ingresso). Unità esterna posizionata in copertura, unità interne del tipo a cassetta.

Ricambio d'aria effettuato con recuperatori di calore a flussi in controcorrente dedicato a tale zona.

Zona ingresso

Nella zona di ingresso viene effettuato riscaldamento e raffrescamento attraverso impianto VRF (impianto in comune con zona palestra e zona ristoro). Unità esterna posizionata in copertura, unità interne del tipo a parete alta e a cassetta.

Ricambio d'aria effettuato con UTA degli spogliatoi (a tutt'aria esterna).

Locale Studio medico/Primo soccorso

Impianto di riscaldamento e raffrescamento con sistema indipendente di tipo monosplit.

6.3. Impianto idrico-sanitario

Gestisce l'approvvigionamento, il trattamento dell'acqua potabile e la produzione di acqua calda per l'utenza:

- Produzione di Acqua Calda Sanitaria (ACS): avviene in centrale termica sfruttando l'energia del teleriscaldamento tramite n° 2 scambiatori di calore a piastre e un serbatoio di accumulo sanitario da 2.500 litri.
- Distribuzione: la rete di distribuzione comprende tubazioni di acqua calda, fredda e ricircolo sanitario (fino a collettore) dirette verso i blocchi dei servizi igienici e delle docce. Attraverso una elettrovalvola l'acqua viene miscelata in centrale termica e ne viene quindi impostata la temperatura. Per quanto riguarda le docce, è prevista la predisposizione di un sistema di controllo del consumo idrico per le docce degli spogliatoi, basato su lettori di badge per l'abilitazione dell'utenza e pulsanti locali per l'attivazione temporizzata del flusso d'acqua, **l'installazione del sistema di lettori di badge sarà a cura del gestore.**
- Trattamento acqua: sistemi di filtrazione meccanica di sicurezza e addolcimento dell'acqua proveniente dall'acquedotto per prevenire incrostazioni calcaree nei bollitori e nelle tubazioni.
- Adduzione docce spogliatoi maschili e femminili e docce a bordo vasca: unica adduzione premiscelata, con temperatura impostata dal gestore tramite valvola termostatica.

6.4. Rete di scarichi

È prevista la realizzazione di due reti di scarico distinte a servizio rispettivamente delle acque reflue degli apparecchi sanitari (acque nere) e delle acque meteoriche. Per le acque nere è previsto lo scarico diretto dei liquami nel collettore fognario urbano, per le acque pluviali è prevista la realizzazione di pozzi perdenti.

6.5. Impianto di trattamento acqua vasche

Garantisce il ricircolo continuo, la limpidezza e la purezza batteriologica dell'acqua delle piscine. Sono previsti circuiti indipendenti per ciascuna vasca:

- Sistema a sfioro e fondo: l'acqua superficiale tracima nelle canalette perimetrali e cade per gravità nella vasca di compenso, mentre una quota viene prelevata direttamente dalla presa di fondo.
- Gruppo di filtrazione: le pompe aspirano dalla vasca di compenso e spingono l'acqua attraverso il sistema di filtrazione per trattenere le impurità.
- Riscaldamento e reimmissione: l'acqua filtrata passa attraverso gli scambiatori termici a piastre alimentati dal teleriscaldamento (in centrale termica) e viene reimpressa dal fondo della vasca.
- Predisposizioni chimiche ed ecologiche: lo schema prevede le predisposizioni per i sistemi di analisi/dosaggio chimico automatico (analizzatori).

Rimane a carico del gestore la fornitura e installazione dei sistemi di analisi/dosaggio chimico automatico di trattamento delle acque.

In progetto è previsto inoltre un impianto di potabilizzazione per le acque della piscina così costituito:

- **Unità di potabilizzazione compatta.** Sistema da 1500 l/h con filtri integrati, progettato per rimuovere completamente contaminanti chimici e microbiologici.
- **Circuito idraulico di ricircolo.** Linee di alimentazione e mandata dedicate per ogni vasca, complete di valvole motorizzate, tubazioni e un filtro a cartuccia lavabile a monte del gruppo di pompaggio.
- **Sensori e telecontrollo.** Termometri, manometri e un contabilizzatore volumetrico elettronico per monitorare in tempo reale pressione, temperatura e portata, con trasmissione dei dati a distanza.
- **Analisi e sicurezza dell'acqua.** Un analizzatore in continuo del cloro libero (campo 0.0-20.0 mg/l, accuratezza $\pm 0.5\%$) interfacciabile da remoto, affiancato da due punti di prelievo manuale (in ingresso e in uscita) per i controlli di legge e l'autocontrollo.

6.6. Sistema di regolazione

È previsto un sistema di supervisione e di regolazione degli impianti tecnologici che assolverà le seguenti funzioni:

- Controllo e gestione della centrale termica;
- Monitoraggio delle condizioni termoisolometriche interne;
- Controllo dello stato funzionale e allarmi delle macchine.

6.7. Impianto idrico antincendio

All'interno del fabbricato è prevista la realizzazione di una rete idrica antincendio costituita da naspi alimentati dalla rete dell'acquedotto.

7. Impianti elettrici e speciali

La struttura è dotata di impianti elettrici e sistemi speciali progettati per garantire la sicurezza, la funzionalità e la gestione integrata del complesso natatorio. L'alimentazione elettrica avviene mediante fornitura trifase in bassa tensione con **potenza disponibile pari a 107 kW**, attraverso una rete di distribuzione articolata in quadri elettrici dedicati alle diverse utenze e ai vari ambiti funzionali dell'impianto.

7.1. Impianto di distribuzione elettrica e forza motrice

L'impianto di distribuzione alimenta tutte le utenze elettriche e tecnologiche presenti nella struttura, comprese le apparecchiature a servizio delle vasche, gli impianti meccanici, l'illuminazione e le utenze ausiliarie. La distribuzione dell'energia è organizzata mediante quadri elettrici dedicati alle diverse aree funzionali e ai sistemi di trattamento delle vasche.

7.2. Impianto di illuminazione

L'illuminazione degli ambienti interni, delle aree comuni e dei locali tecnici è realizzata integralmente mediante apparecchi illuminanti a tecnologia LED ad alta efficienza energetica. In alcune aree sono presenti sistemi

automatici di gestione dell'illuminazione mediante sensori di presenza e controllo dell'apporto luminoso naturale, finalizzati al contenimento dei consumi energetici.

A completamento dell'impianto è presente un sistema di illuminazione di emergenza che garantisce l'illuminazione delle vie di esodo e delle uscite di sicurezza in caso di interruzione dell'alimentazione ordinaria.

7.3. Impianto fotovoltaico

Sulla copertura dell'edificio è installato un impianto fotovoltaico della potenza complessiva di circa **90,65 kWp**, destinato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e all'autoconsumo da parte della struttura. L'impianto contribuisce in modo significativo alla riduzione dei consumi energetici e dei costi di gestione dell'impianto sportivo.

Secondo le valutazioni energetiche di progetto, il sistema è in grado di coprire circa il **79,5% del fabbisogno elettrico annuo dell'edificio**, con una produzione stimata pari a **100.000 kWh/anno**.

Il gestore sarà direttamente responsabile dell'attivazione, della manutenzione e di tutte le attività amministrative e di rilascio delle licenze, previste dalla normativa, in merito alla fase di esercizio (gestione GSE, Agenzia delle Dogane, controlli periodici e normative ARERA)

7.4. Impianti di sicurezza e controllo

La struttura è dotata di un sistema automatico di rivelazione incendi e fumi, costituito da centrale di controllo, rivelatori automatici, pulsanti manuali di allarme e dispositivi ottico-acustici di segnalazione. Tale sistema consente la tempestiva individuazione di situazioni di emergenza e la gestione delle procedure di evacuazione previste.

Per la sicurezza dell'impianto è inoltre presente un sistema di videosorveglianza (TVCC) costituito da telecamere installate nelle aree interne ed esterne, completo di apparati di registrazione e infrastruttura di rete dedicata.

La protezione della struttura durante i periodi di chiusura è affidata a un impianto antintrusione dotato di sensori, contatti magnetici e dispositivi di controllo degli accessi.

7.5. Rete dati e sistemi ausiliari

L'edificio dispone di una rete di trasmissione dati a servizio delle apparecchiature tecnologiche, dei sistemi di supervisione e degli impianti speciali presenti nel complesso. L'infrastruttura comprende collegamenti LAN e PoE per l'alimentazione e la gestione delle apparecchiature connesse. **La disposizione delle prese PoE è compatibile con l'installazione, da parte del gestore, di eventuali access point per realizzare una rete wifi diffusa all'interno della struttura.**

Sono inoltre presenti:

- impianto videocitfonico per la gestione degli accessi;
- sistema di chiamata di emergenza nei servizi destinati alle persone con disabilità;
- impianto di terra ed equipotenziale a protezione delle persone e delle apparecchiature installate.

L'insieme degli impianti elettrici e speciali consente una gestione moderna ed efficiente della struttura, garantendo elevati standard di sicurezza, affidabilità e continuità di esercizio.

Rimane a carico del gestore la fornitura e installazione del rack dati e l'attivazione della fornitura di telefonia e internet.

8. Predisposizioni impiantistiche

Al fine di consentire al futuro concessionario la personalizzazione di alcuni servizi accessori e dei sistemi di gestione dell'impianto, sono state realizzate specifiche predisposizioni impiantistiche, senza fornitura delle apparecchiature terminali e dei relativi software gestionali.

In particolare, risultano presenti:

- **predisposizione per impianto di filodiffusione sonora**, costituita da cassette di derivazione, tubazioni e infrastrutture di distribuzione, **senza fornitura e installazione degli apparati audio**;
- **predisposizione per il controllo accessi** mediante installazione di tornelli elettronici in corrispondenza degli ingressi agli spogliatoi maschili e femminili; il sistema risulta predisposto per l'integrazione con il software gestionale e con le apparecchiature che saranno eventualmente installate dal concessionario;
- **predisposizione per l'installazione di reader** alimentati a 12 V destinati alla gestione temporizzata e/o a **pagamento dei phon** negli spogliatoi, anche i phon stessi sono da fornire a cura del gestore;
- **predisposizione per l'installazione di reader** alimentati a 12 V destinati alla gestione temporizzata e/o a **pagamento delle docce** presenti negli spogliatoi.

Si precisa che le predisposizioni sopra descritte comprendono esclusivamente le infrastrutture impiantistiche necessarie all'installazione dei relativi sistemi di gestione. Le apparecchiature di controllo, i lettori elettronici, i software gestionali, i cavi di distribuzione in 12V, gli eventuali sistemi di

pagamento e gli altri componenti necessari al funzionamento dei servizi non sono compresi nelle dotazioni dell'impianto e dovranno essere forniti e installati dal Concessionario.

Con particolare riferimento ai servizi docce e phon, le utenze risultano predisposte per il funzionamento mediante sistemi di abilitazione elettronica e pertanto non sono utilizzabili fino all'installazione, a cura del concessionario, dei relativi dispositivi di gestione e controllo.

9. Arredi e attrezzature presenti

La struttura viene consegnata completa delle principali dotazioni di arredo e delle attrezzature necessarie allo svolgimento delle attività natatorie e alla gestione dell'utenza.

Gli spogliatoi sono dotati di box divisorii per docce e orinatoi realizzati in alluminio e laminato, panchine per gli utenti, mensole in HPL nelle zone dedicate all'asciugatura e n. 306 armadietti in HPL con sistema a gettone.

L'area di ingresso e accettazione è dotata di scrivania reception e di tornelli per la gestione dei flussi di accesso e uscita dagli spogliatoi maschili e femminili.

Per quanto riguarda le attività natatorie, le vasche sono corredate delle principali attrezzature di esercizio, tra cui corsie frangionda, scale di accesso, kit per false partenze e segna-virata, nonché attrezzature dedicate all'accesso in acqua e al recupero di persone con disabilità.

Le dotazioni sopra descritte costituiscono un elenco sintetico dei principali arredi e attrezzature presenti all'interno dell'impianto. Il dettaglio degli arredi in dotazione e del loro posizionamento è riportato negli elaborati grafici allegati.

Sarà in carico del gestore fornire i restanti arredi e attrezzature (palestra, area ristoro, studio medico/infermeria, zona scarpe, reception ecc).

10. Spazi compresi nella concessione

La concessione ha per oggetto l'intero complesso della Piscina Comunale OLIMPIA, comprensivo di tutti gli spazi, i locali, gli impianti, gli arredi, le attrezzature e le pertinenze funzionalmente connessi all'esercizio dell'impianto sportivo.

In particolare, sono compresi nella concessione:

- area di ingresso e accettazione;
- spazi amministrativi e di supporto alla gestione;
- spogliatoi maschili e femminili;
- servizi igienici per utenti e personale;
- locali destinati al primo soccorso;
- piano vasche comprensivo delle tre vasche natatorie e delle relative aree di bordo vasca;
- palestra posta al piano primo;
- area ristoro/snack posta al piano primo;
- locali tecnici e impiantistici necessari al funzionamento della struttura;
- aree esterne e pertinenze funzionalmente connesse all'impianto.

Sono altresì compresi nella concessione tutti gli impianti tecnologici a servizio della struttura, comprese le centrali di trattamento dell'acqua delle vasche, gli impianti meccanici, elettrici e speciali, l'impianto fotovoltaico, nonché gli arredi e le attrezzature descritti nei capitoli precedenti, **la cui gestione e manutenzione saranno a completo carico del gestore.**

Il gestore dovrà intestarsi inoltre le utenze di acqua, teleriscaldamento, energia elettrica e impianto fotovoltaico.

La consistenza planimetrica, la distribuzione funzionale dei locali e l'individuazione puntuale degli spazi oggetto di concessione sono riportate negli elaborati grafici allegati.

Elenco principali apparecchiature elettriche e meccaniche previste in progetto, che essendo ad oggi in corso di realizzazione, potrebbero eventualmente variare per marca o modello:

IMPIANTI ELETTRICI:

Illuminazione ordinaria	Apparecchi LED Thorn/ThornEco: Areaflood Pro 2, ANNA VARIOFLEX, LUCY 1500, TOM VARIO (standard e MWS), ZOE VARIO, EMMA VARIOFLEX, PIAZZA II LED.
Illuminazione di emergenza	Segnalatori Exiway Smartexit, apparecchi SmartLED IP65 300/600 lm, Smartbeam da incasso, unità SmartCONTROL, dorsali in cavo FTG18(0)M16 2x1,5 mm ² .

Impianto rivelazione fumi	Centrale LOGIFIRE 41CPE118 espandibile a 8 loop (250 dispositivi/loop); rivelatori fumo 41RFU100 e termici 41RCS100, pulsanti manuali IP30/IP67, sirene indirizzate e convenzionali, moduli I/O, camere di analisi, cavi FIRE PH30 2x1,5 e 2x2,5 mm ² .
Impianto videocitofonico	Kit Simplebus 2 con posto esterno Quadra, alimentatore, monitor MINI 4,3" con cornetta, accessori da tavolo; cablaggio UTP Cat.6 LSZH e cavo FG16OM16 3x1,5 mm ² .
Impianto TVCC	NVR 32 canali 12 MP con analisi video e HDD 4 TB; 2 switch PoE; 4 telecamere bullet 4 MP e 4 turret 4 MP con IR 50 m e analitiche avanzate; monitor 32" FULLHD; cablaggio F/FTP Cat.6A LSFRZH e FG16OM16 3x1,5 mm ² .
Impianto antintrusione	Centrale VEDO68M fino a 68 zone/8 aree con PSTN, IP, GSM e messaggi vocali; tastiera LCD con RFID; 3 moduli 8I/8O; lettori di prossimità; isolatori bus; contatti magnetici; 10 sensori PIR+MW; sirena esterna autoalimentata e interna; batterie e cablaggi FG16OM16 3x1,5 mm ² e BUS 2x0,5 mm ² .
Impianto fotovoltaico	Impianto FV da 90,65 kWp con moduli mono/policristallini (efficienza >13 %, 1000 V), strutture inox, inverter bidirezionale conforme CEI/Enel, quadro di parallelo DC/AC, ottimizzatori di potenza, pratiche Enel/GSE/Dogane e completa documentazione (nr.2 inverter)
Impianto chiamata emergenza	kit chiamata WC con pulsante a tirante, segnalatore luminoso/acustico e comando tacitazione completi di accessori.
Impianto dati/telefonia interna	Rete dati interna con 14 prese RJ45 categoria 6 in serie civile collegate tramite cavo UTP Cat.6 LSZH.
Sistema illuminazione DALI gestione	Unità DIMLITE daylight DALI/DSI per 2 gruppi di apparecchi (fino a 25 alimentatori ciascuno) con regolazione automatica in funzione della luce diurna tramite sensore LSD.

IMPIANTI MECCANICI:

Teleriscaldamento	Potenza contrattuale attuale 500kW
Ventilazione piscina	UTA monoblocco 30.000 mc/h con recupero 79,5%; canali sandwich esterni 280 m ² ; canali interni ripresa 1.650 kg; griglie aria esterna 5,70 m ² ; griglie ripresa 4,60 m ² ; 4 diffusori lineari; 10 m condotti flessibili Ø200; 4 scatole valvole; 2 termometri; 2 manometri; 3 valvole a globo DN65; 1 ritegno DN65; 1 parete fonoacustica.
Ventilazione area relax	UTA doppio flusso SAMP SMARTEC 4; canali sandwich interni 70 m ² ed esterni 15 m ² ; 4 diffusori lineari; 10 m condotti flessibili Ø200; griglie ripresa 0,50 m ² ; griglie aria esterna 1,50 m ² ; 20 m tubi scarico condensa PP Ø32; 2 termometri; 2 manometri; 0,50 m ² serranda tagliafuoco REI120; 2 comandi a magnete; 2 silenziatori circolari Ø450x900.
Ventilazione palestra	UTA doppio flusso SAMP SMARTEC 3; canali sandwich interni 60 m ² ed esterni 15 m ² ; 4 diffusori lineari; 10 m condotti flessibili Ø200; griglie ripresa 0,50 m ² ; griglie aria esterna 0,50 m ² ; 2 valvole DN20; 2 termometri; 2 manometri; 20 m scarico condensa PP Ø32; 2 silenziatori circolari Ø400x800.
Ventilazione spogliatoi	UTA da esterno SAMP ECU 6.50-19-09; canali sandwich interni 285 m ² ed esterni 180 m ² ; canali lamiera 190 kg; 7 valvole ventilazione Ø125 e 2 Ø200; griglie ripresa varie 0,07/0,94/0,30 m ² ; bocchette mandata varie 0,50/0,08/0,45 m ² ; griglie aria esterna 2,16 m ² ; 35 serrande circolari Ø200, 1 Ø250, 4 Ø125, 1 Ø315; 9+12+22 m condotti flessibili Ø100/160/180; 6 sportelli ispezione; 3 valvole globo DN50; 2 termometri; 2 manometri; 4 scatole coibentate; 10 m scarico condensa PP Ø32; trabattello 24 gg; parete fonoacustica 1.
Ventilazione studio medico	Recuperatore decentralizzato Zehnder Comfair 70; portata max 50 mc/h; kit installazione tondo; filtri F7/G4; accessori ComfoLed.
Impianto VRV (Climatizzazione aree NON-PISCINA)	Impianto Daikin VRV IV: 1 unità esterna RYYQ14U; 11 cassette 4 vie FXZQ15A; 2 unità a parete FXAQ20A; 3 unità a parete FXAQ40A; giunti e collettori di derivazione; commutatore stagionale; adattatori

	BRP2A81/BRPA81-WIRE; 17 pannelli decorativi; 5 comandi a filo; 1 centralizzato Intelligent Touch Manager; tubazioni rame De10/12/22/28; coibentazioni 9 mm; sistema scarico condensa.
Condizionamento studio medico	1 impianto monosplit Daikin con unità interna ed esterna; scarico condensa PP Ø32 per 20 m; tubazioni rame De10 x 1 mm per 20 m; coibentazione 9 mm per 20 m.
Scambiatori piscina	Scambiatore vasca piccola 40 kW (55 piastre); vasca media 60 kW; vasca grande 300 kW (89 piastre); tutti in AISI 316L con attacchi AISI304, guarnizioni NBR/EPDM e posa completa.
Impianto termoregolazione	Sistema Johnson Controls: 12 sonde canale Pt1000 con bulbi; valvole 3 vie flangiate DN65 e DN80; valvole 2 vie DN65/DN32/DN25; regolatore M4-SNC16122-0; estensione I/O; touch display 10.1 in; convertitore Modbus RTU/IP; engineering e messa in funzione.
Impianto filtrazione piscina grande	Pool VIP: canale sfioro con liner PVC rinforzato; 2 collettori PVC-U D200; 18 collettori sfioro D110; presa di fondo; vasca compenso con galleggianti e troppopieno; 4 pompe 5,5 kW 47 mc/h; collettore primario D160; 3 filtri Ø1400 h2050; 32 bocchette di immissione; linee controlavaggio; decolorazione; disinfezione; 10 fari subacquei; corsia 25 m; 5 blocchi di partenza.
Impianto filtrazione piscina media	Pool VIP: canale sfioro con liner PVC rinforzato; 2 collettori PVC-U D200; 14 collettori sfioro D110; vasca compenso; 3 pompe 1,5 kW 22 mc/h; collettore primario D125; 2 filtri Ø800 h1200; 8 bocchette di immissione; linee controlavaggio; decolorazione; disinfezione; 4 fari subacquei; corsia 25 m; 5 blocchi di partenza.
Impianto filtrazione piscina piccola	Pool VIP: canale sfioro con liner PVC rinforzato; 2 collettori PVC-U D200; 19 collettori sfioro D110; vasca compenso; 3 pompe 1 kW 18 mc/h; collettore primario D160; 2 filtri Ø650 h1200; 8 bocchette di immissione; linee controlavaggio; decolorazione; disinfezione; 2 fari subacquei; corsia 25 m; 5 blocchi di partenza.