

Dati tecnici/Technical data	
Descrizione/Description	1 piscina 25x12,50/swimming pool 1 piscina baby/children swimming pool 1 piscina acqua fitness/aqua fitness swimming pool 2 sale multifunzionali/multifunctional rooms 1 sala attrezzi/facilities room 1 sala pesi/weight room 1 sala GAG/GAG room Area allenamento all'aperto/Open training area 1 centro benessere/wellness area 1 area bar/coffee area 1 corner shop 1 sala medica/medical room 1 club house
Area totale/Total area	m ² 10.000 area - 4.300 m ² coperti
Progettista/Designer	arch. Daniele Bonafede, ing. Claudio Di Fede
Direzione lavori Work management	arch. Daniele Bonafede, ing. Claudio Di Fede
Imprese fornitrici Equipments contractors	Culligan - Tecnogym - GES Byteware
Consulenza, marketing e formazione Consulting, marketing and forming	MSX Marketing, dott. Roberto Tiby, ing. Maurizio Costamagna
Consulenza finanziaria ed economica Financial and economic consulting	dott. Massimo Cartalemi

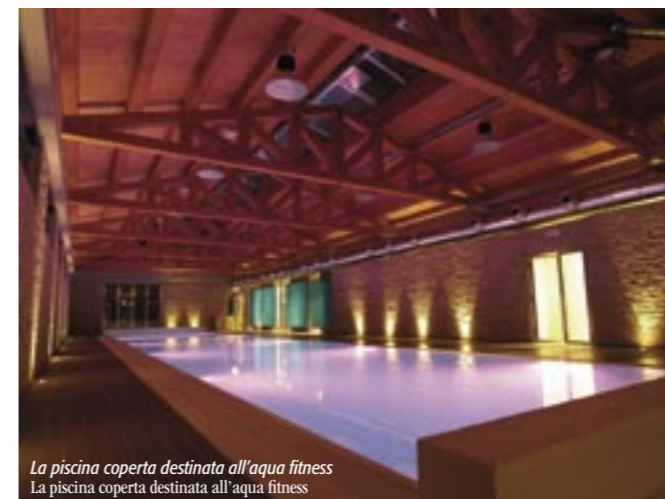
DI MASSIMO CARTALEMI

Il Centro Polisportivo Synthesis è stato realizzato in un'area di 10.000 m² collocata in una posizione privilegiata del territorio del Comune di Aci Castello in provincia di Catania. La location che ospita la struttura è di per se un luogo ideale per praticare attività sportive, è immersa nel verde e circondata da giardini agrumi, olivi, vivai e gode di un eccezionale panorama.

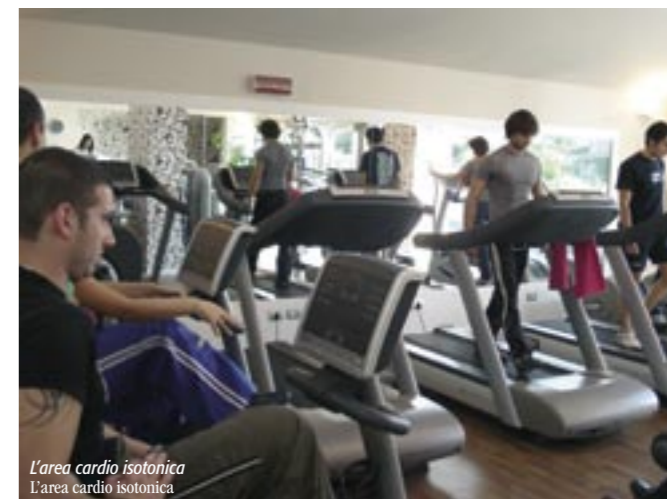
L'idea è nata da un'attenta analisi del territorio e delle strutture in esso presenti e dall'esperienza decennale dei soci nel campo degli sport acquatici e del fitness. Dall'analisi è emerso che un'idea imprenditoriale vincente poteva ottenersi soltanto realizzando una struttura polivalente che promuovesse l'attività ricreativa e motoria nel modo più ampio, sia dal punto di vista quantitativo che dal punto di vista qualitativo, in una zona territoriale sprovvista di strutture sportive con le caratteristiche che avevamo pensato di realizzare.

La struttura, consta di 4 corpi di fabbrica. Il plesso principale, la club house, la presso struttura e la casa del custode. Dal punto di vista architettonico si è preferito integrare, assolutamente, il centro nel contesto del territorio siciliano pedemontano. Non a caso sono state scelte soluzioni tradizionali e si è cercato di sposarle bene con esigenze tecniche imposte da un'attività sportiva.

Il plesso principale, è realizzato con struttura portante in cemento armato e tamponamenti e tramezzature in laterizi; ma la costruzione è stata, esternamente, rifinita con prestigiosi materiali tipici della tradizione siciliana. Il basamento delle costruzioni è esaltato e protetto da pietra lavica bocciardata di massiccio spessore, mentre le parti superiori dell'edificio e le orlature, che lo descrivono, sono rifinite in pietra bianco-avorio di Comiso che ne ingentilisce le fattezze.



La piscina coperta destinata all'acqua fitness
La piscina coperta destinata all'acqua fitness



L'area cardio isotonica
L'area cardio isotonica

La facciata è stata realizzata con intonaco per esterni impermeabile e al contempo traspirante, estremamente tecnico; ma allo stesso tempo ricorda molti dei casali siciliani prospicienti il litorale, per la sua colorazione azzurro-pervinca che richiama tutto ciò che maggiormente gli è intorno, il cielo e il mare.

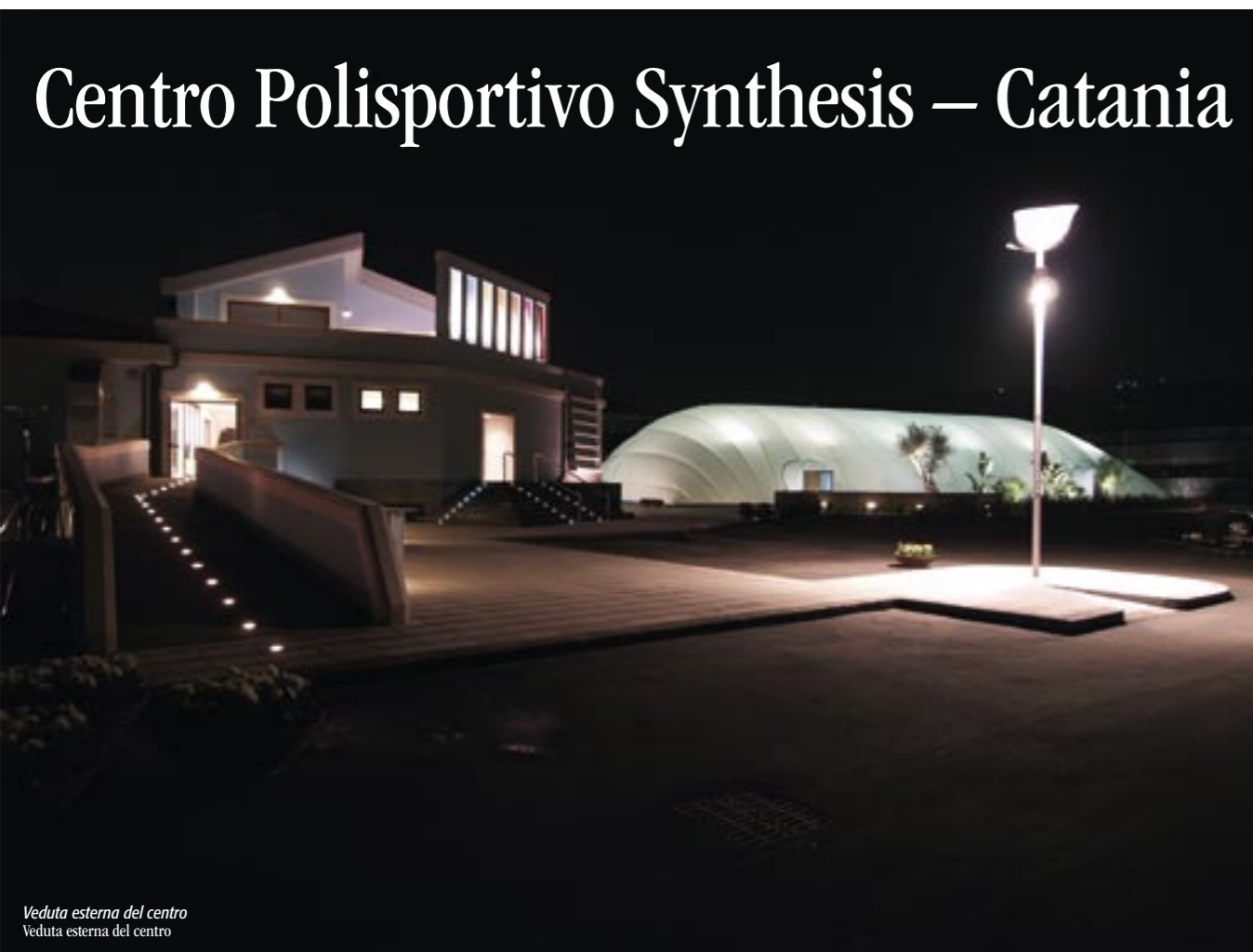
Si giunge al centro sportivo da una strada, che, essendo orograficamente più alta della stessa location permette di abbracciare visivamente, in un istante, tutta la struttura. Tramite un'ampia rampa d'ingresso, si raggiunge il parcheggio di 3.000 m². Il Plesso principale edificato su tre livelli, per complessivi m² 3.500 calpestabili, ospita al piano rialzato: la hall con la reception il bar e uno spazio commerciale per articoli sportivi. Superati i tornelli informatizzati si giunge alla piscina acqua-fitness con relativi spogliatoi dedicati e al centro benessere. Al piano seminterrato una seconda reception divide le palestre multifunzionali con annessi spogliatoi dedicati, dall'accesso alla piscina e alla vasca bambini, garantito attraverso un logico percorso obbligato attraverso gli spogliatoi dai quali si accede alle vasche e ai quali si ritorna dopo aver completato l'attività sportiva. Accanto alla "reception bassa", punto d'incontro fra le varie attività, scale in pietra lavica ed un ampio ascensore conducono direttamente al primo piano, dove, altre eleganti palestre, poste in posizione panoramica consentono di completare la preparazione

fisica; al piano si trovano, inoltre, l'amministrazione e la direzione.

Alla parte aperta al pubblico si aggiungono gli 800 m² di vani tecnici interrati che consentono l'ubicazione ottimale delle apparecchiature che sorreggono il centro. Da segnalare che l'intera vasca della piscina è circondata da corridoi di ispezione per costatarne continuamente l'efficienza.

La presso struttura stagionale, una delle più grandi del meridione d'Italia, copre un'area di ben 950 m² ed ospita, come già detto, la vasca con otto corsie, la vasca bambini, la zona di pre-riscaldamento e la rampa di scale che consente l'afflusso-deflusso degli atleti da e verso il plesso principale. Il contatto visivo con l'esterno è, comunque, garantito grazie a tre ampi pannelli vetrati che evitano quella sgradevole sensazione di chiuso tipica degli ambienti coperti da presso strutture. La scelta della struttura precaria, di eccezionale qualità (realizzata con doppia membrana in poliestere ad alta tenacità) è stata dettata da esigenze di progetto; ma si è rivelata la migliore possibile visto il clima mite che avvolge la Sicilia per gran parte dell'anno e consente, rimuovendola, di praticare il nuoto sportivo anche in periodi estivi beneficiando contemporaneamente dell'annessa area a soffice prato che fornisce generosi momenti di relax.

Si è dedicato, comunque, un'attenzione architettonica particolare agli interni della piscina acqua-fitness. Passione speciale dei proprie-



Veduta esterna del centro
Veduta esterna del centro

Synthesis Sports Club has been built on a 10,000 m² area located in a privileged position within Aci Castello Municipality in the province of Catania. The location of the facility is an ideal place for sports activities in itself, it is surrounded by the vegetation and by gardens with citrus, olive-trees and nurseries with a gorgeous view.

The plan was the result of a careful analysis of the territory and of the facilities in it, as well as of the ten-year experience of the members in the sector of water sports and fitness. It was understood from the analysis that a successful entrepreneurial idea could come true only with the construction of a multipurpose facility promoting leisure and motor activities in a broader sense, in terms both of quantity and of quality, in a territory lacking in sports facilities having the characteristics that we wanted to obtain.

The facility is made up of four blocks: the main building, the club house, the air-supported structure and the keeper's house. On the architectural level we have chosen to match the centre and the Sicilian piedmont territory. It is no coincidence that traditional solutions were selected and we tried to combine them with the technical requirements dictated by the sports activity.

The main building features a reinforced concrete framework and brick curtain and partition walls. However, the exterior of the building was finished off by using prestigious materials that are typically used in Sicilian tradition. The building's podium is enhanced and protected by very thick bush-hammered lava stone while the upper parts of the building and its edges are finished off by using ivory Comiso stone that refines the building. The façade was built by using waterproof yet transpiring plaster for exteriors. It is a highly technical material but thanks to its periwinkle blue hue that is reminiscent of all the elements around it, sky and sea, it also makes

the building look similar to many of the Sicilian farmhouses looking onto the sea.

The sports centre is reached through a road that being at a higher altitude compared to the location itself makes it possible for those arriving to take in the whole facility at just one glance. The 3,000 m² car park is reached through a large ramp. The main building, covering three levels on an overall 3,500 m² leasable area, includes the hall with the reception, the bar and a shop selling sportswear and sports equipment. After the computerized turnstiles visitors can reach the water and fitness swimming-pool with its own changing rooms and the wellbeing centre. On the basement a second reception acts as partition between the multipurpose gyms with their own changing rooms and the access to the swimming-pool and to the kids' pool, which are reached through a logical set route through the changing rooms that lead to the pools and through which visitors pass after the end of sports activities. Near the "low reception", meeting place among the different activities, lava stone stairs and a large elevator directly lead the visitors to the first floor where some more elegant gyms, located in a panoramic position, make it possible for the visitors to complete their training sessions. The floor also includes administrative and executive offices.

Public areas also include 800 m² of underground technical premises ensuring the optimum arrangement of the installations serving the centre. It is worth mentioning that the whole pool is surrounded by inspection corridors to check its efficiency on a continuous basis.

The seasonal air-supported structure, one of the largest in Southern Italy covers a 950 m² area and, as previously said, includes the eight-lane pool, the kids' pool, the warm-up area and the flight of stairs making it possible for the athletes to flow into the main building and

tari del centro polisportivo, la piscina acqua-fitness, è stata collocata in un corpo "giuntato" al plesso principale, l'atmosfera interna è da centro benessere, le pareti sono rivestite con conci di pietra grezza ricomposta di color avana; eleganti separé in vetro stratificato bluette, intelaiati in acciaio, separano l'ambiente dai confortevoli spogliatoi ed il tetto in legno lamellare sostenuto da travature reticolari sormonta il tutto. La copertura è, inoltre, caratterizzata da un lucernaio in acciaio e vetro che corre parallelamente alla vasca creando un gioco di luci e di ombre. Ampie vetrate consentono di non perdere il rapporto con l'esterno. Generalmente si è cercato di conferire agli ambienti interni, che ricordano le varie attività, un aspetto contemporaneo, moderno ed elegante; mentre si è preferito affidarsi a scelte più tecniche, di alta qualità, per quanto riguarda gli ambienti dove si svolgono le più svariate attività sportive.

Particolare cura è stata prestata all'illuminazione che è stata curata ad hoc, ambiente per ambiente, elargendo "atmosphere" ove si privilegia il benessere e giusto rapporto di lux in quelli meramente sportivi, strizzando l'occhio ai consumi ed evitando inutili sprechi con l'uso di tecnologie a led e basso consumo. Molto interessante risulta l'aspetto serale del centro con la struttura ben illuminata ricca di effetti luminosi ed arricchita da una fontana a cascata che percorre la facciata principale, accanto lo scalone d'ingresso che arricchisce ulteriormente il centro sportivo con un intrigante gioco di luce e di acqua.

Ci preme sottolineare, le attenzioni che, in fase progettuale sono state poste verso l'abbattimento delle barriere architettoniche in tutto il centro e le innumerevoli vie di fuga che ne garantiscono la sicurezza. Sicurezza garantita anche da un generatore di corrente, diesel, autonomo che può mantenere l'efficienza del centro sportivo polivalente anche in caso di black out.

Una attenzione particolare è stata inoltre rivolta al progetto degli impianti di trattamento dell'acqua delle piscine e il trattamento dell'aria, dove con i nostri fornitori abbiamo cercato di ottimizzare al massimo i rendimenti, per ridurre il più possibile gli elevati costi di esercizio.

Nel settore piscine abbiamo deciso di inserire i filtri a diatomee a candele autopulenti le quali, in virtù della maggiore qualità di filtrazione, rendono le acque più limpide con cicli più brevi e conseguente economia di energia elettrica. Oggi la struttura ha un'acqua unica per purezza e pulizia. In tutte le vasche, dalla più grande alla più piccola, abbiamo sostituito le centraline di analisi tipo redox con quelle più affidabili di tipo colorimetrico.

Si è poi tentato di ottimizzare il trattamento di clorazione scommettendo su una innovazione importante. Nella piscina è stato inserito il nuovo sistema di dosaggio di ipoclorito di calcio in polvere. L'ipoclorito di calcio, a differenza degli altri tipi di cloro non incrementa l'acido cianurico, al quale è legato in modo inversamente proporzionale il rendimento del cloro. A un alto valore di acido cianurico corrisponde una scarsa produzione di cloro libero e quindi rapido incremento dei nitrati e del cloro combinato e del conseguente fastidioso odore in vasca, con scarsa resa del prodotto disinfettante e maggiori costi di esercizio. Un controllato valore dell'acido cianurico, determina invece elevata produzione di cloro libero e quindi un alto rendimento, una disinfezione più efficace con costi inferiori di esercizio e in ultimo, fattore tutt'altro che trascurabile, l'impressione di nuotare in acqua pura.

Il sistema di trattamento dell'aria combinato con tutto il resto degli impianti ha consentito di affiancare, gli scambiatori di calore, di progetto, alimentati dalla caldaia a gas, con scambiatori di calore aggiuntivi, alimentati, nella stagione intermedia dal calore di condensazione degli impianti di condizionamento che hanno consentito ulteriori risparmi energetici. Contestualmente si è recuperata l'acqua di scarto delle piscine, alimentando, con circuiti separati, le cassette dei bagni.

Dal punto di vista gestionale, grazie all'esperienza dei soci e dei consulenti, che ci hanno collaborato già in fase di avvio, tutto è nato con il supporto fondamentale di un business plan che potesse dimostrare la fattibilità economica finanziaria di progetto e sua sostenibilità. ■



La piscina destinata al nuoto
La piscina destinata al nuoto

to stream out of it. Visual contact with the outside is however ensured by the three large glazed panels preventing that unpleasant feeling of constriction that is typically found in the areas covered with air-supported structures. The temporary structure, a high-quality one (built with double high-resistance polyester membrane) was chosen to meet design requirements, but it has turned out to be the best option due to the mild temperatures that are recorded in Sicily most of the year. After its removal, visitors can take part in competitive swimming activities in summer as well, also relaxing in the large and soft lawn nearby.

However particular architectural attention was paid to the interior of the area with the water and fitness swimming-pool. Highly appreciated by the owners of the Sports Centre, the water and fitness swimming-pool has been located in a block that is joined to the main building. Inside you feel as if you were in a wellbeing centre, walls are coated with tawny recomposed uncut asblars. Elegant cornflower blue stratified glass booths, with steel



La piscina coperta destinata all'acqua fitness
La piscina coperta destinata all'acqua fitness

frames, separate the space from its comfortable changing rooms and the lamellate wood roof supported by reticular beams covers the whole area. The roof also features a steel and glass skylight running parallel to the pool generating light and shade effects. Large glazed walls make it possible for the visitors to keep visual contact with the outside. Our general intention was to choose modern and elegant solutions for the spaces leading to the different activity areas, while high-quality and more technical solutions were adopted in the areas for the most different sports activities.

Particular attention was paid to lighting, which was expressly studied in each room prioritizing soft light in the areas for wellbeing and ensuring the correct "lux ratio" in merely sports areas, keeping an eye on consumption and preventing useless waste by using low-energy LED technologies. In the evening hours the centre looks very picturesque, as its well-lit shell is rich in light effects and enriched by a cascade fountain running along the main façade, near the grand staircase at the entrance that provides the sports centre with more enchanting light effects and waterworks.

We wish to point out that during the design stage we worked hard to remove architectural barriers in the whole centre, which features many escape routes making it safe. Safety is also ensured by a self-contained diesel generator that can supply power to the multipurpose sports centre even in case of blackout.

Particular attention was also paid to the design of the systems for the treatment of pools' water and for air treatment. With our suppliers we have tried to optimize performance, in order to reduce the high operating costs as much as possible.

In the swimming-pool area we have decided to install diatom filters with self-cleaning candles. Due to the highest filtration quality,

they make the water clearer with shortest cycles thus ensuring power saving. The pools are now provided with unique water that is extremely pure and clean. We have replaced the Redox analysis control units with the most reliable colorimetric analysers in all the pools, from the largest one to the smallest one.

We then tried to optimize chlorination treatment with an important innovation, that is the introduction of the new calcium hypochlorite power dosage system in the swimming-pool. Unlike the other kinds of chlorine, calcium hypochlorite does not increase cyanuric acid, to which chlorine efficiency is inversely proportional. High values of cyanuric acid lead to low production of free chlorine, and thus to a quick increase in nitrates and in combined chlorine generating bad smells in the water, to poor efficiency of the disinfectant and to higher operating costs. On the contrary, the controlled value of cyanuric acid leads to high production and thus to high efficiency of free chlorine, to most effective disinfection with lower operating costs and, last but not least, the visitors feel as if they were swimming in pure water.

The air treatment system, in combination with all the rest of installations, made it possible for us to mount additional heat exchangers that during the intermediate season are fed by the condensation heat of the air conditioning systems, thus leading to further energy conservation, in addition to the heat exchangers fed by the gas boiler taken into consideration during the design stage. At the same time the swimming-pools' waste water could be recycled filling the WC cisterns with separate circuits.

As regards management, thanks to the experience of members and of consultants who helped us as early as the start-up stage, everything was supported by a basic business plan that could show the economic and financial feasibility of the design, as well as its sustainability. ■