

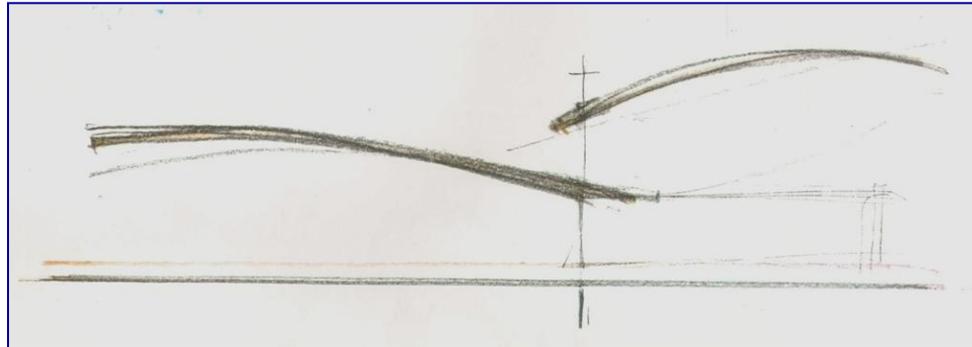
Coni Servizi S.p.a.

Centro di Preparazione Olimpica "Giulio Onesti"  
Acqua Acetosa - Roma

Ampliamento della Vasca Tuffi e della Piscina da 25  
metri.

Roma, 7 Giugno 2011

---



---

# Agenda

---

1. Politica degli Investimenti
2. Investimento Piscina Tuffi
3. Situazione Ante Operam
4. Ipotesi Progettuale
5. Caratteristiche Progettuali
6. Destinazione Sportiva

Allegato A) Vasche

Allegato B) Tecnologie - Istituto di Medicina e Scienza dello Sport

# Centri di Preparazione Olimpica

## Politica degli Investimenti

La politica di investimento della Coni Servizi sull'impiantistica sportiva in dotazione ai Centri di Preparazione Olimpica (CPO) persegui gli obiettivi di:

- Aumentare il numero di **lavori/investimenti** al fine di ottenere una maggiore focalizzazione sulle esigenze delle Federazioni Sportive Nazionali (FSN);
- Rafforzare l'incremento complessivo delle presenze nei CPO;
- Aumentare la **qualità** delle strutture e dei servizi erogati alle FSN;
- Mantenere i costi operativi in un'ottica di efficienza.

In particolare le opere per strutture sportive indoor e outdoor vogliono:

- offrire il più alto **standard tecnico investendo in tecnologie avanzate**;
- rendere gli impianti **polifunzionali** - venendo incontro alle esigenze di tutte le Federazioni.

L'aumento generalizzato della qualità dei **servizi** resi renderà le **strutture elemento fondamentale della politica di preparazione degli atleti di alto livello**.

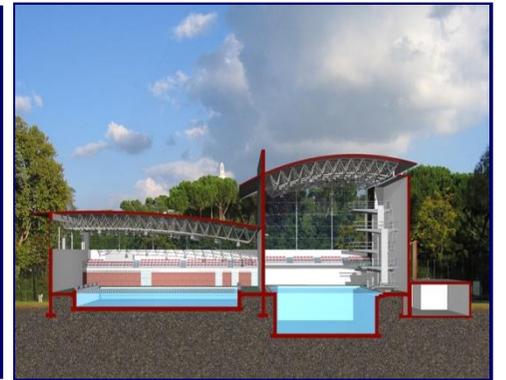
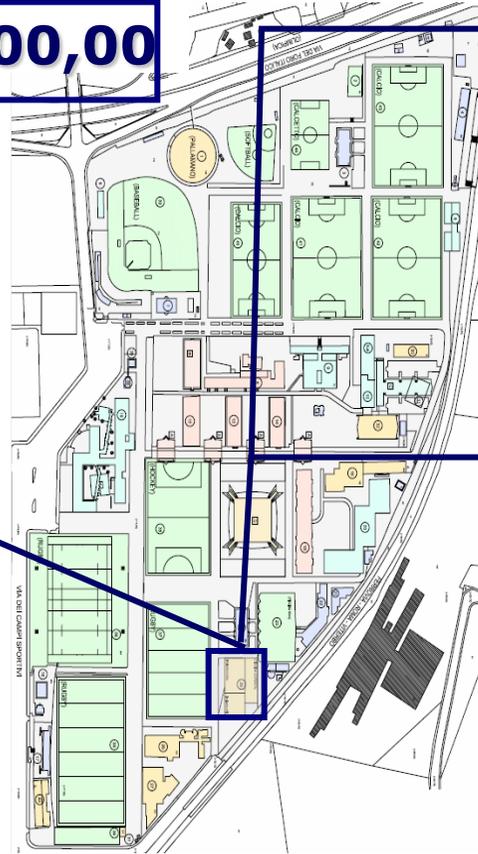
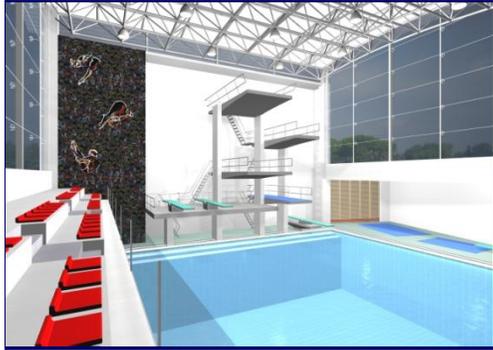
L'obiettivo è di avviare un **circolo virtuoso** con le Federazioni basato su nuovi investimenti e aumento delle presenze - capace di generare il più alto valore aggiunto.



# Centro di Preparazione Olimpica

## Investimento Piscina Tuffi

**Investimento: € 4.725.600,00**



Il tema della ristrutturazione, del ripristino e dell'ampliamento della Vasca Tuffi e della piscina da 25 m. è fortemente segnato dalla finalità prioritaria di recuperare un'infrastruttura sportiva articolata, danneggiata dall'incendio del 1992. Il progetto nasce dalla contigua volontà di recuperare alla collettività l'impianto distrutto e di soddisfare l'esigenza di concentrare l'attività sportiva di vertice degli atleti delle discipline dei tuffi per la preparazione ai Giochi Olimpici.

# Piscina Tuffi

## Investimento Piscina Tuffi – Key Driver

L'idea del progetto di ripristino ed ampliamento della Vasca Tuffi del Centro di Preparazione Olimpica "Giulio Onesti" dell'Acqua Acetosa di Roma nasce dalla volontà espressa dalla CONI Servizi S.p.A. di:

- Ripristinare ed ampliare l'impianto distrutto dall'**incendio nel 1992** - l'unica struttura coperta destinata esclusivamente a questa specialità.
- Soddisfare l'esigenza di **concentrare l'attività sportiva di vertice** degli atleti delle discipline dei tuffi per la preparazione ai Giochi Olimpici in un'unica Sede.
- Realizzata la nuova Vasca Tuffi in grado di offrire una **struttura moderna e sicura** capace di proporre - con la massima flessibilità e fruibilità - un'attività di preparazione ad altissimo livello che permetta agli atleti un costante sviluppo dei programmi sportivi.
- Investire nella più **moderne tecnologie** al servizio della più innovativa preparazione degli atleti;
- La necessità di prevedere il recupero della Piscina per il nuoto con la vasca da 25 metri - con la nuova struttura di copertura - e dei corpi spogliatoi esistenti, adeguandoli agli **attuali criteri normativi**, igienici e di sicurezza.

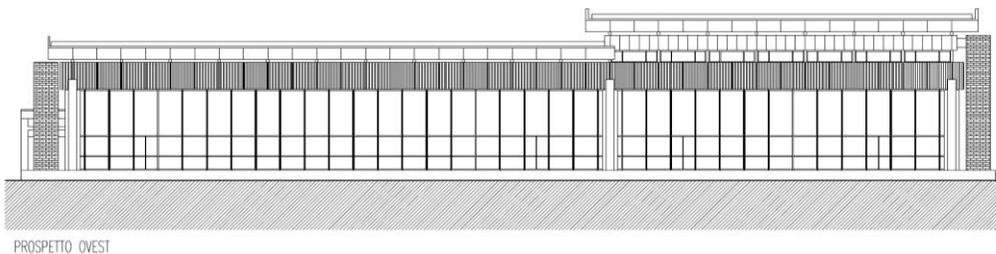
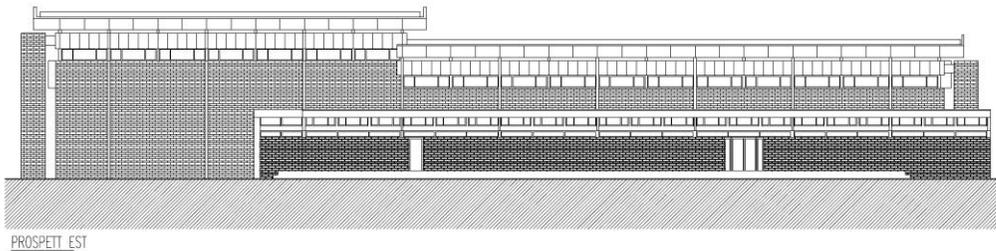


# Piscina Tuffi

## Situazione Ante Operam

A seguito dell'incendio del 1992 - sono risultate gravemente danneggiate:

- le strutture portanti dell'intera copertura della Vasca dei Tuffi e di parte della Piscina del nuoto
- la stessa vasca Tuffi
- le pareti vetrate, gli infissi posti, i controsoffitti
- i componenti impiantistici e tecnologici dell'intero complesso.



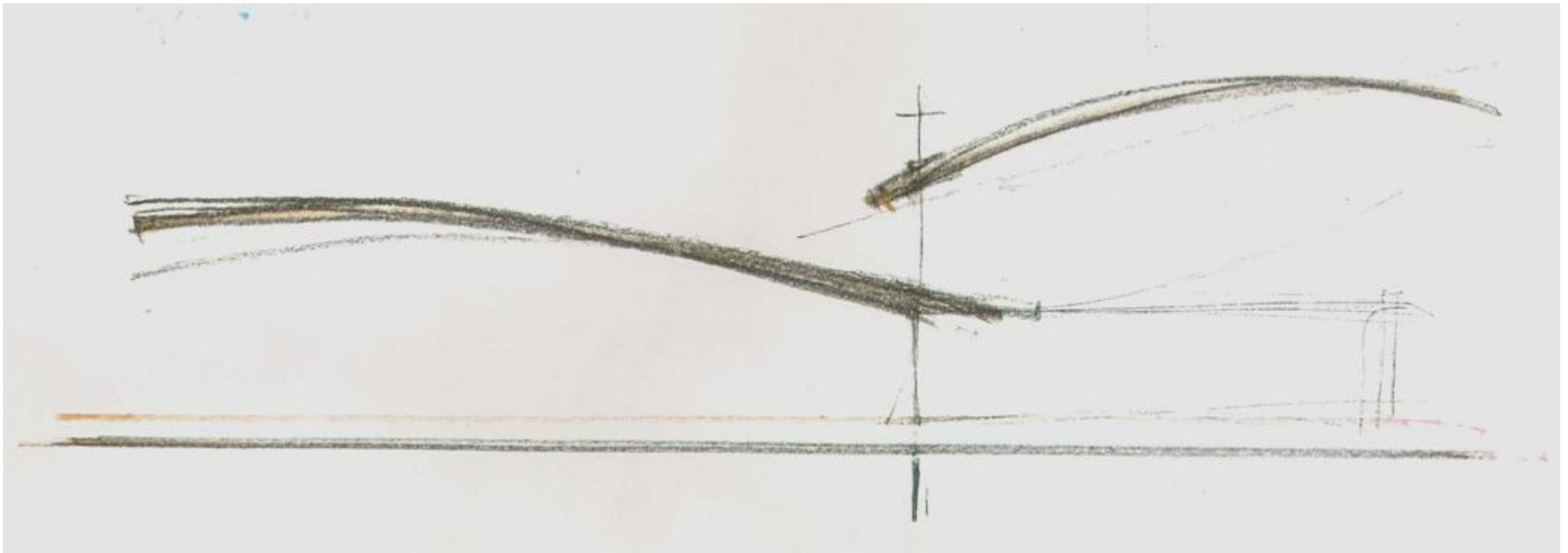
---

# Piscina Tuffi

## Ipotesi Progettuale

---

Il tema della ristrutturazione, del ripristino e dell'ampliamento della Vasca Tuffi e della Piscina da 25 metri presenti nel Complesso delle Piscine è fortemente segnato dalla finalità prioritaria di **recuperare un'infrastruttura sportiva articolata** - danneggiata da un evento eccezionale quale l'incendio del 1992 - che ha sempre costituito un esempio singolare nell'architettura sportiva romana, collocata in un contesto unico quale quello del Centro "Giulio Onesti" nell'area dell'Acqua Acetosa.

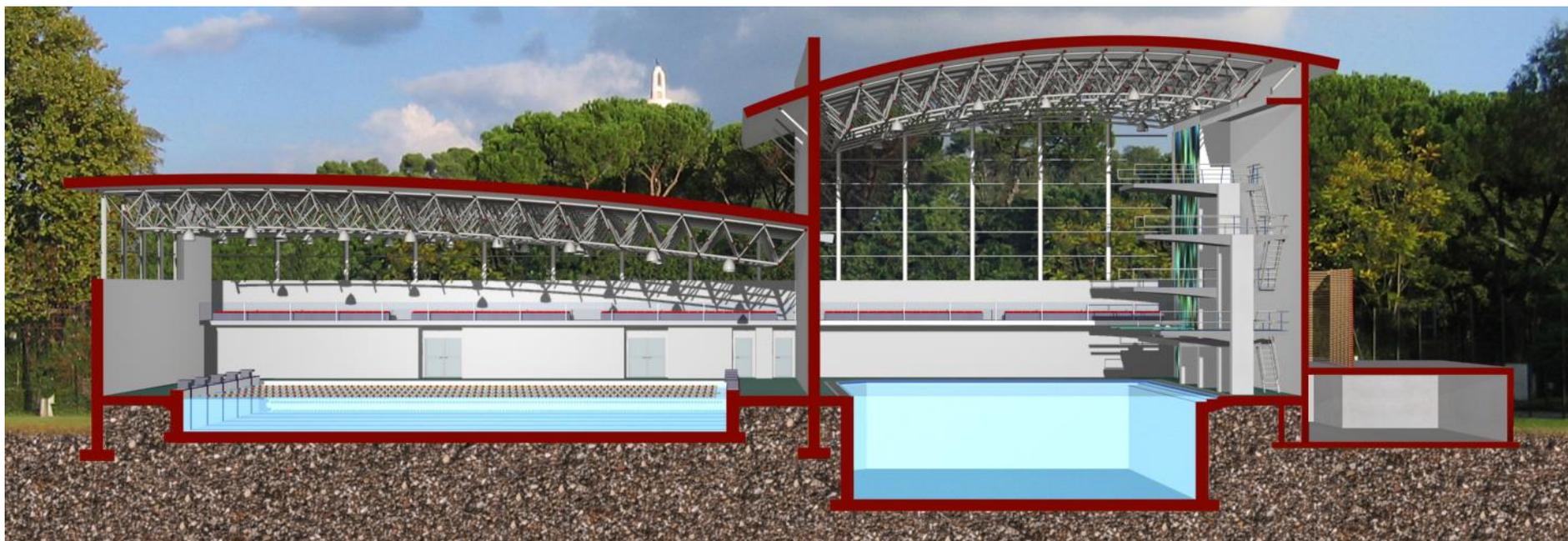


# Piscina Tuffi

## Caratteristiche Progettuali

L'analisi da cui muove l'intera proposta progettuale si basa sul rispetto del seguente schema generale:

1. Forme architettoniche ed impatto ambientale
2. Compatibilità dei principali materiali utilizzati
3. Destinazioni funzionali e percorsi



# Piscina Tuffi

## Forme Architettoniche e Impatto Ambientale

L'uso di **materiali tradizionali** - come le partizioni esterne ed interne in mattoncini a faccia vista spazzolata e le finiture in pietra di travertino - è stato accompagnato da un sapiente utilizzo del calcestruzzo strutturale a cui si è aggiunto il ricorso della carpenteria metallica per la realizzazione delle coperture.

Da queste considerazioni è nato il tema progettuale, volto a stabilire un connubio equilibrato tra i **motivi architettonici** presenti nel sito e la ricerca di forme ed uso di materiali che potessero simboleggiare il nuovo, come rinascita e nuova crescita dalle ceneri dell'incendio.



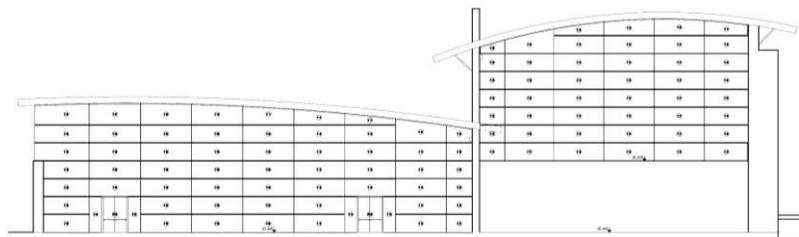
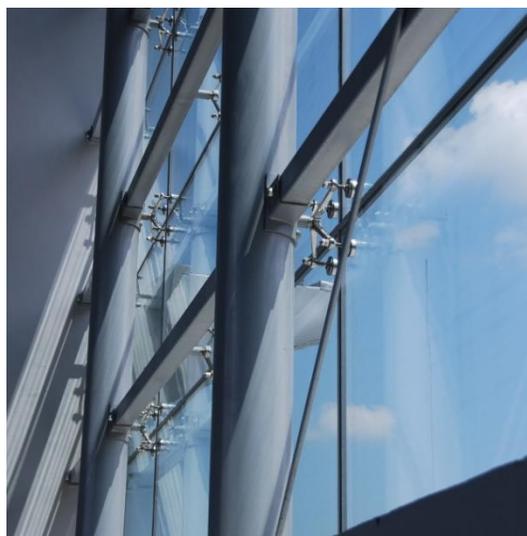
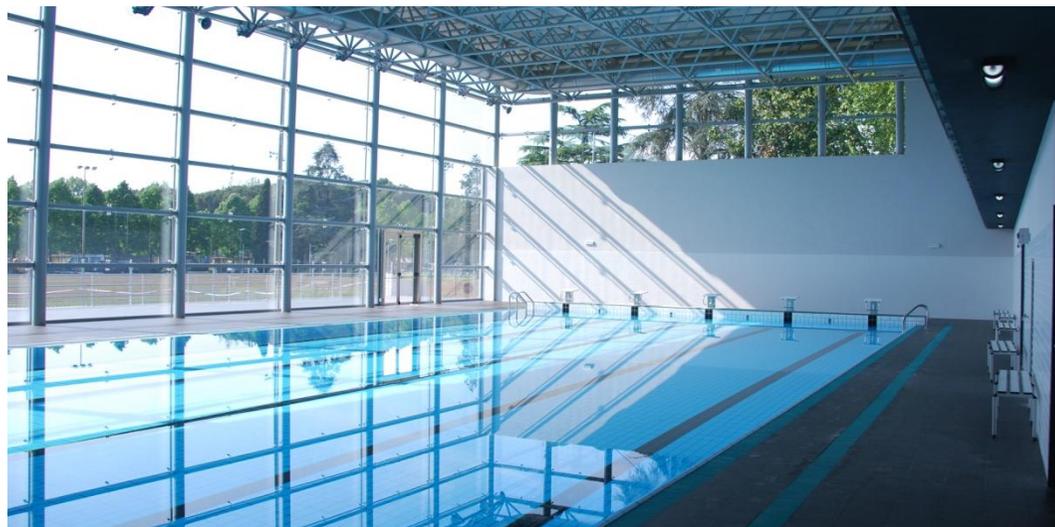
# Piscina Tuffi

## Facciate Vetrare

Le facciate del prospetto ovest della Piscina del nuoto e della Vasca dei tuffi sono in vetrocamera stratificato temperato a tutta altezza.

Le altre facciate di progetto sono trattate nella parte superiore sempre con i **vetrocamera stratificati temperati** mentre - nella parte inferiore - sono finite con una muratura con finitura ad intonaco pronto pre-miscelato a base di cemento, e tinteggiate con una pittura vinilica ai silicati.

La scelta di utilizzare in facciata il **vetro con fissaggio a silicone strutturale** su ogive in acciaio è motivata dal voler proporre una "**architettura trasparente**" che meglio si integri con l'ambiente esterno.

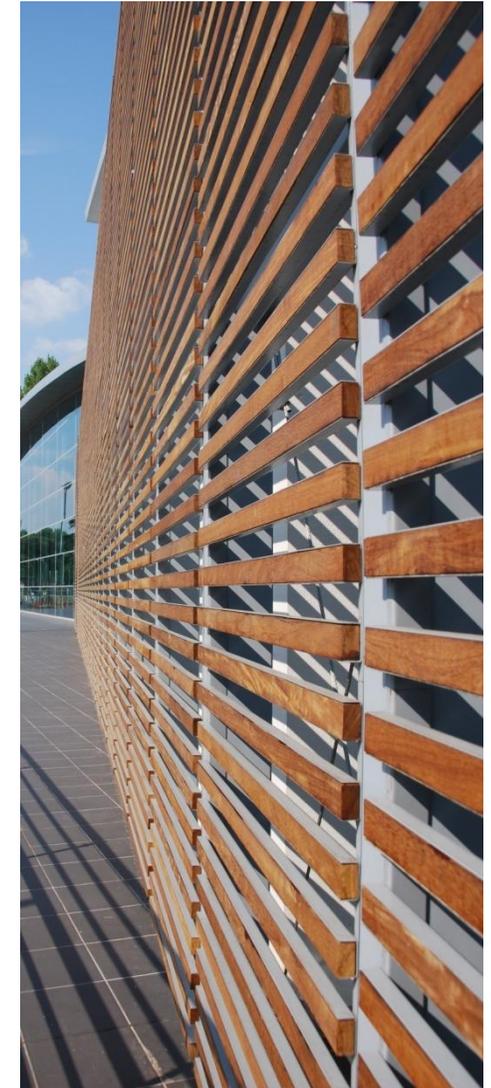


# Piscina Tuffi

## Pareti Frangisole

In aggiunta a tale immagine di cristallo e acciaio, il prospetto della nuova palestra sul lato ovest della Vasca Tuffi è costituito da una particolare quinta - realizzata con un rivestimento esterno tipo "facciata frangisole" - costituito da una **struttura in acciaio** e da un paramento con elementi orizzontali in **legno**.

La scelta di questo tipo di rivestimento nasce dall'idea di far "avanzare" la parete ovest davanti alla struttura - mantenendola sempre all'esterno - ma sorreggendola staticamente a "secco" a mezzo di fissaggi metallici, assegnandogli un ruolo di membrana protettiva adeguatamente distanziato dai supporti in elevazione.



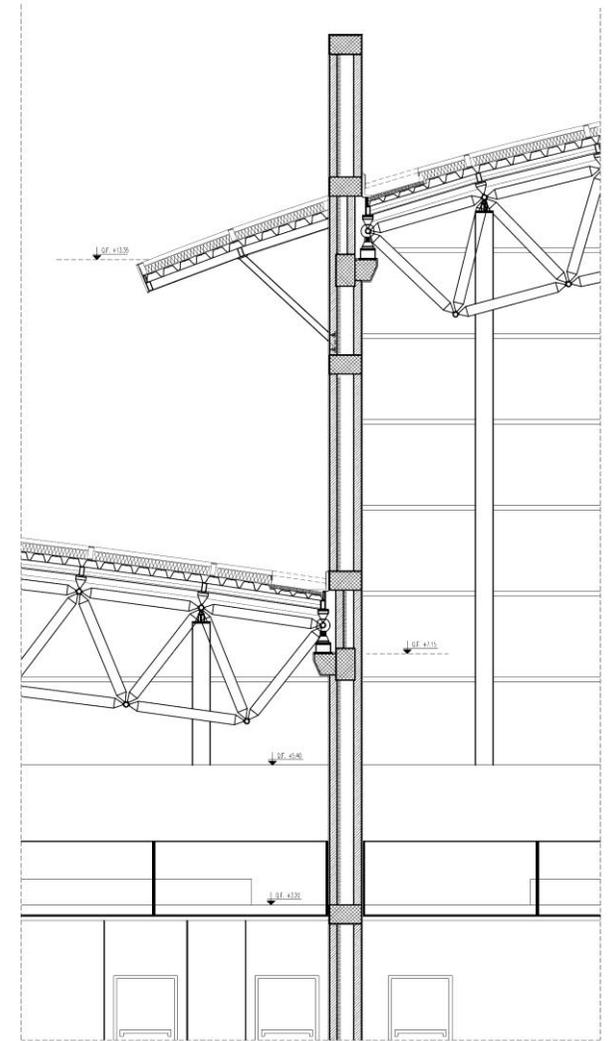
# Piscina Tuffi

## Struttura Reticolare Spaziale

Le esigenze delle nuove funzioni della Vasca Tuffi - con l'**accrescimento della sua volumetria aerea per ospitare le piattaforme più elevate** - ha portato ad un più difficile rapporto tra i due volumi contigui del nuoto, rimasto contenuto, e dei tuffi, decisamente accresciuto.

Questa osservazione - unitamente alla scelta di far percepire immediatamente le destinazioni dei volumi - ha scandito la forma architettonica con la proposizione delle **due coperture** - curve ed asimmetriche - **impostate a quote diverse su un elemento centrale**, l'alto muro, che segna non solo formalmente la suddivisione tra i due spazi d'acqua ma riprende la preesistente separazione tra le vasche.

È così che la forma disegnata **richiama nell'immaginario due onde** che si rincorrono nello spazio sorrette o forse sospese da una struttura leggera e trasparente, nata dal connubio tra le grandi pareti in cristallo temperato ed una struttura metallica reticolare nello spazio - superiormente chiusa da lamiera in alluminio - a coprire i due spazi d'acqua per il nuoto ed i tuffi.

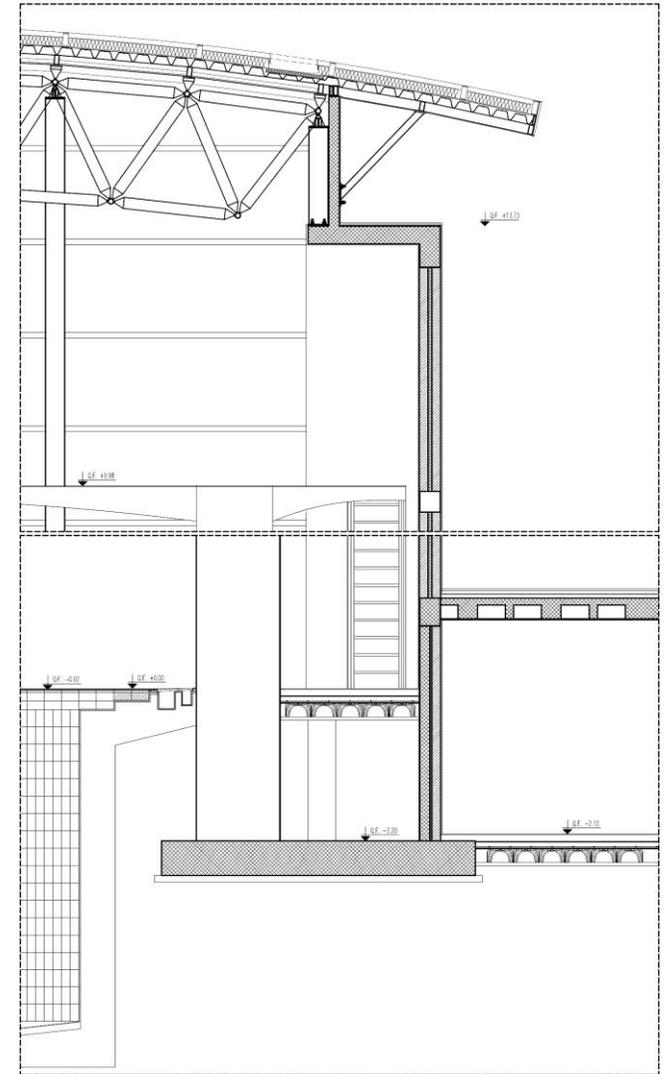


# Piscina Tuffi

## Lamiera di Copertura

La struttura portante della copertura è realizzata con un sistema di strutture spaziali montate con nodi regolari sono realizzate in **alluminio**.

La struttura è composta da travi reticolari che sono elementi in costruzione leggera in grado di garantire una **grande capacità di luce coperta**, presentando una finitura finale di tipo cromato.



# Piscina Tuffi

## Lamiera di Copertura

Per il manto di copertura è stata utilizzata una lamiera in alluminio, con uso della tecnologia tipo "**Sistema Kalzip**" che prevede il fissaggio senza foratura costituita da una lastra continua in alluminio di spessore 8/10 mm.



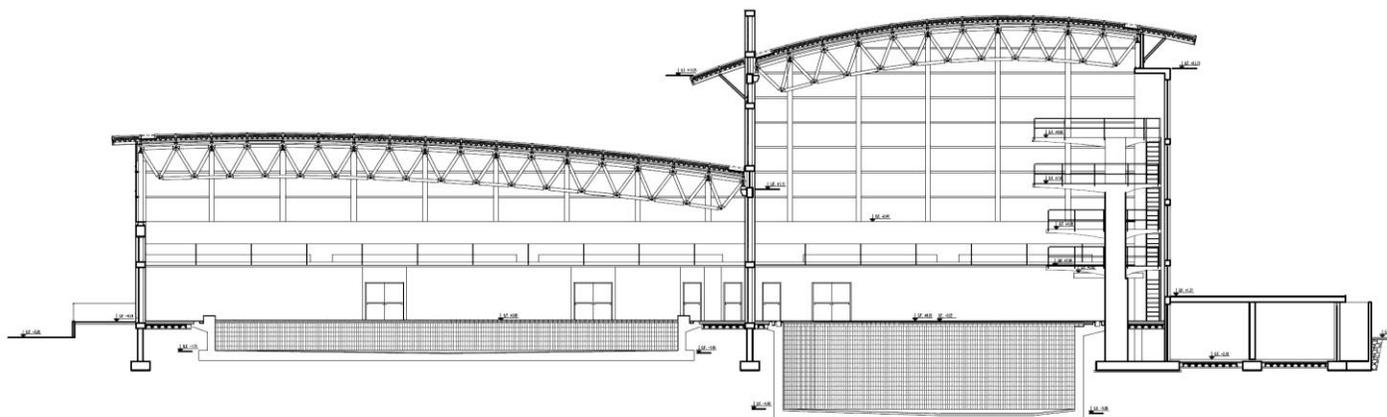
# Piscina Tuffi

## Destinazione Sportiva

Per quanto riguarda l'attività sportiva la nuova struttura della Vasca Tuffi permetterà:

- la pratica di tutte le specialità dei tuffi - sia singoli che sincronizzati
- piattaforme dei metri 10 - 7,5 - 5 - 3 ed 1
- trampolini da metri 3 ed 1.

La Struttura assicurerà inoltre la possibilità di circa 40 posti a sedere, tramite un sistema di tribuna a balconata in grado di ospitare le postazioni per i giudici di gara e per gli istruttori.



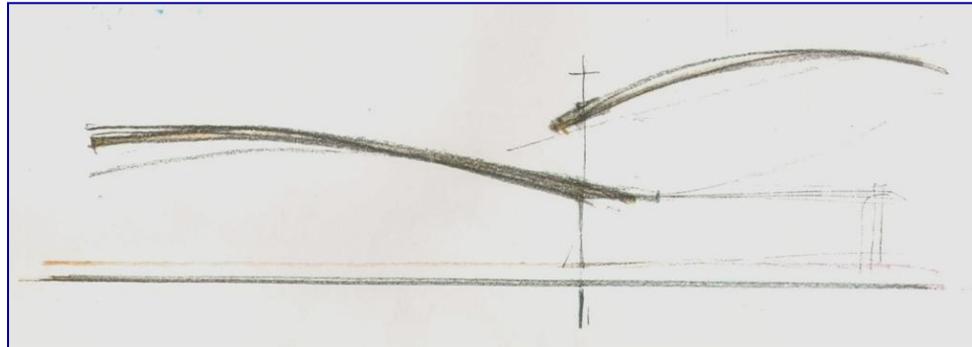
Coni Servizi S.p.a.

Centro di Preparazione Olimpica "Giulio Onesti"  
Acqua Acetosa - Roma

Vasche e Tecnologie per l'Allenamento.

Roma, 7 Giugno 2011

---



# Piscina Tuffi

## Allegato A) Vasca Nuoto

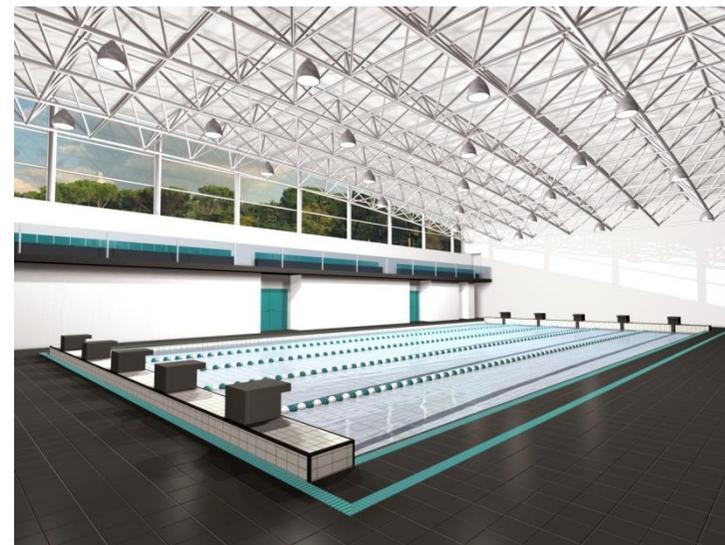
La vasca avente dimensioni di metri 25,00 x 12,50 con n° 5 corsie utili - con una profondità variabile da m. 1,35 a m. 1,50 circa - è stata realizzata con una struttura tradizionale in cemento armato con **rivestimento interno in piastrelle**.

La stessa è caratterizzata dalla **polifunzionalità** nell'utilizzo, potendo ospitare l'allenamento di differenti discipline.

E' completata da un **doppio sistema di canaline** lungo l'intero perimetro di cui la prima interna con funzione di bordo a sfioro per la raccolta e recupero delle acque trattate della vasca con invio all'**impianto di depurazione** per il ricircolo mentre la seconda - più esterna - per la raccolta ed allontanamento delle acque di lavaggio delle pavimentazioni del bordo vasca interno.

Le due pareti di testata presentano la realizzazione di appositi muretti su cui sono installati i regolamentari **blocchi** di partenza.

La pavimentazione dell'intero bordo vasca è del tipo con piastrelle a caratteristiche antiscivolo.



# Piscina Tuffi

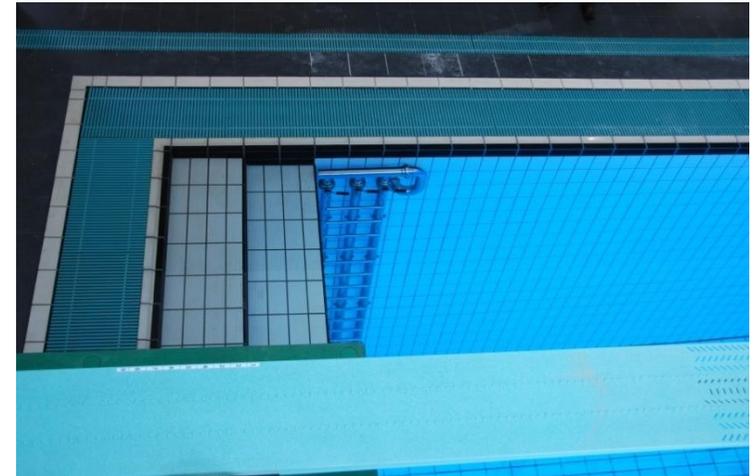
## Allegato A) Vasca Tuffi

La vasca per i tuffi - originariamente con il solo trampolino da m 3 ed una situazione di degrado causato dagli effetti dell'incendio che rendeva impossibile e diseconomico qualsiasi tipo di intervento di recupero anche parziale - aveva dimensioni di metri 11,00 x 11,00 ed una profondità di m 4,00.

La nuova Vasca Tuffi ha dimensioni utili di **metri 16,38 x 15,75** con **profondità m. 5,00** adeguata alle piattaforme per lo svolgimento delle diverse specialità compresi i tuffi sincronizzati.

La struttura della **torre dei tuffi** in cemento armato ha un solaio a quota + 2,62 rispetto al piano vasca che, oltre ad avere la funzione di sostegno per i due trampolini da 3,00 metri, costituirà un elemento di continuità e collegamento con le piattaforme previste, agevolandone l'accesso ed il raggiungimento e agevolando la fase di istruzione da parte degli allenatori con una più funzionale vicinanza.

La parete sud della vasca - sottostante la struttura delle piattaforme e dei trampolini - prevede appositi **gradini** per tutta la lunghezza che agevoleranno l'uscita dall'acqua dei tuffatori, migliorando nel contempo la sicurezza fisica degli stessi.

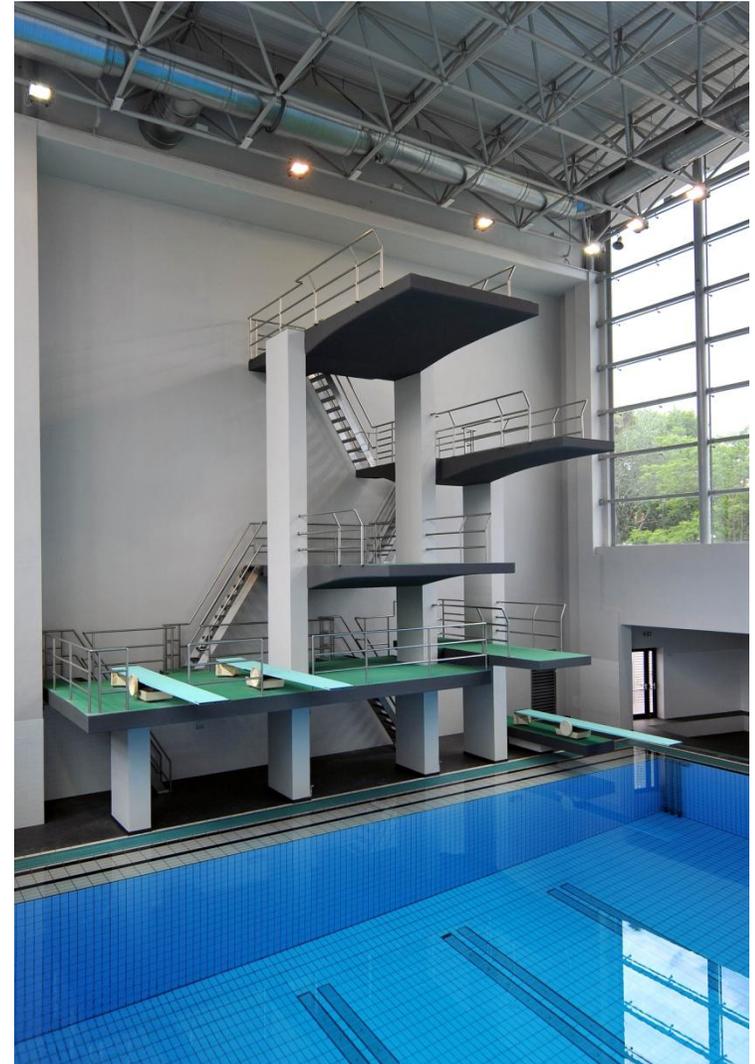


# Piscina Tuffi

## Allegato B) Tecnologie – Istituto di Medicina e Scienza dello Sport

Nell'ambito del progetto - posto in essere da Coni Servizi - di riqualificazione della vasca nuoto da 25 metri e della vasca tuffi del CPO Giulio Onesti e nel rispetto delle linee strategiche del CONI di supporto tecnico-scientifico alle FSN - ribadito recentemente nel corso degli Stati Generali - si è voluto dotare la struttura di **tecnologie atte a fornire ai tecnici informazioni** per l'ottimizzazione dei programmi e delle metodologie di allenamento fisiologico e tecnico degli atleti di alto livello.

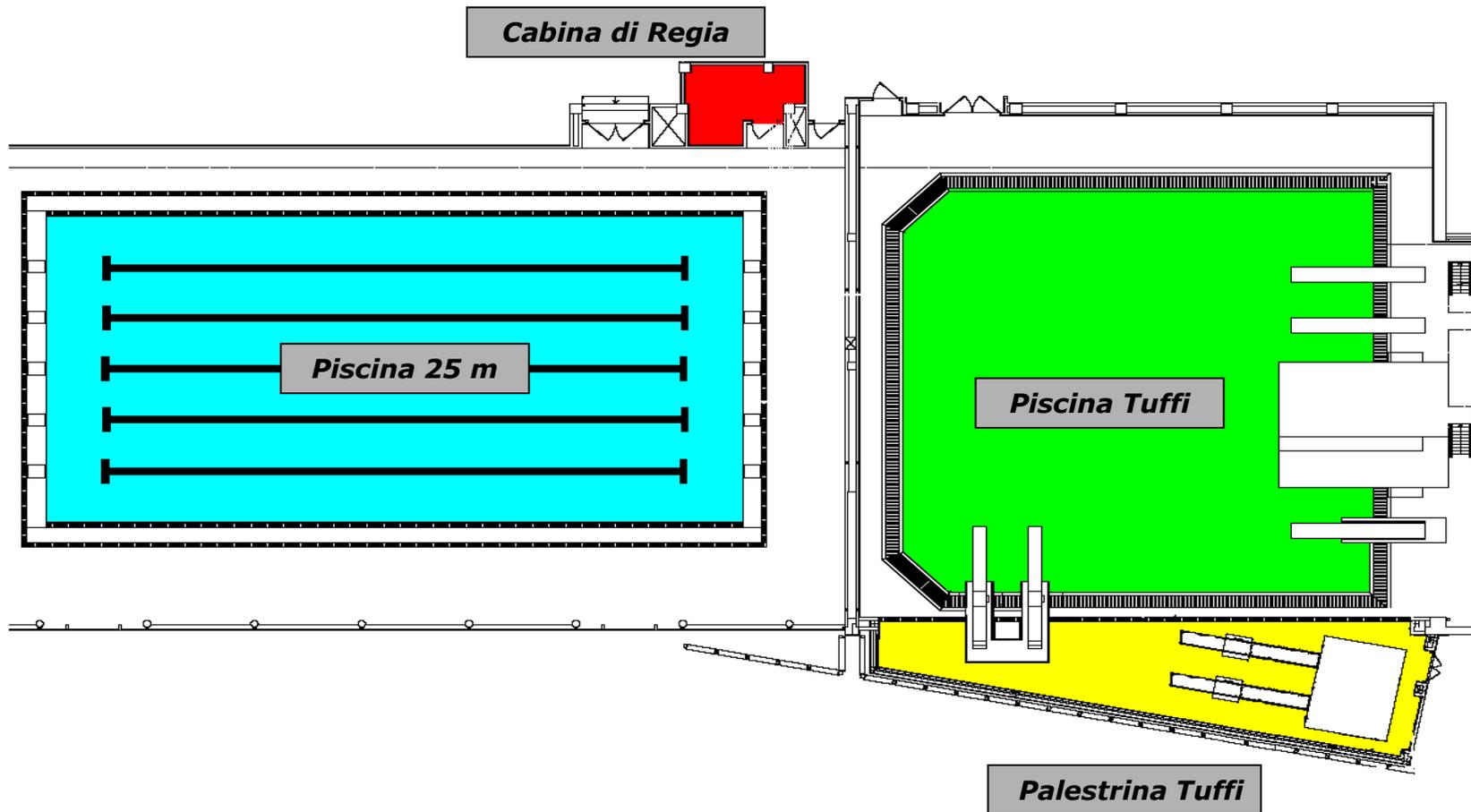
La scelta degli obiettivi di studio ed analisi e delle relative tecnologie è stata fatta dall'**Istituto di Medicina e Scienza dello Sport** in piena sinergia e condivisione con il Centro Studi e Ricerche della FIN.



# Piscina Tuffi

## Allegato B) Tecnologie – Istituto di Medicina e Scienza dello Sport

Le Tecnologie a servizio del complesso rappresentano il massimo livello tecnologico per la preparazione tecnico-sportiva degli atleti di alto livello – capace di massimizzare i risultati degli allenamenti in vasca.



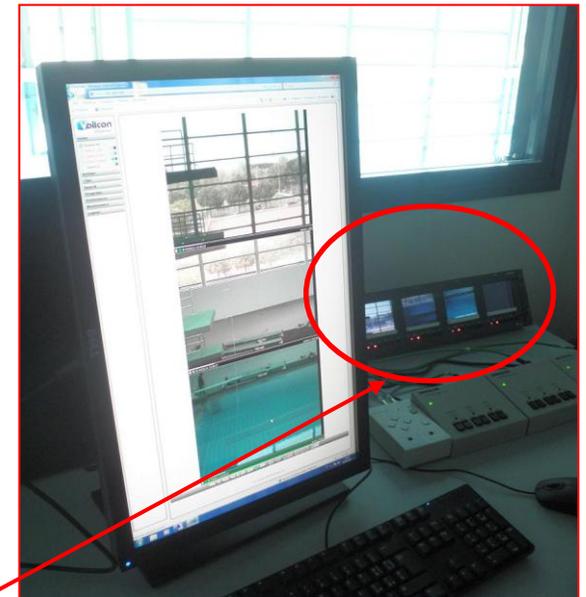
# Piscina Tuffi

## Allegato B) Tecnologie – Cabina Regia

Tutti i **dati** acquisiti sono **visibili in pochi** secondi da atleti ed allenatori a bordo vasca mentre nella Cabina di Regia un PC ed un **sistema di registrazione** multicanale in continua li acquisiscono, sincronizzano e memorizzano per successive analisi.

Il cuore del sistema è collegato con fibra ottica con l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del CONI per poter effettuare in **post-processing** ulteriori elaborazioni biomeccaniche su tutti i dati registrati.

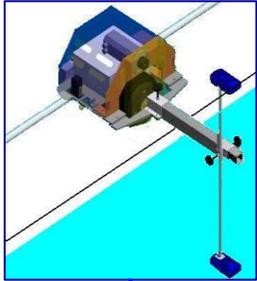
A breve sarà possibile assegnare al sistema di registrazione un indirizzo IP in modo che i tecnici abilitati con password possano **consultare l'archivio** a distanza via internet.



4 monitor per il controllo dei 4 canali video

# Piscina Tuffi

## Allegato B) Tecnologie – Strumenti Piscina da 25 m



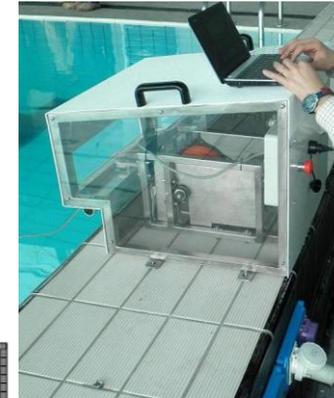
CARRELLO MOBILE  
SU ROTAIA CON  
TELECAMERE

Per filmare il  
nuotatore  
seguendolo durante  
la fase di nuoto



TELECAMERE FISSE  
SUBACQUEE E  
SOPRA LA  
SUPERFICIE

Per riprendere il  
nuotatore nei tuffi e  
nelle virate



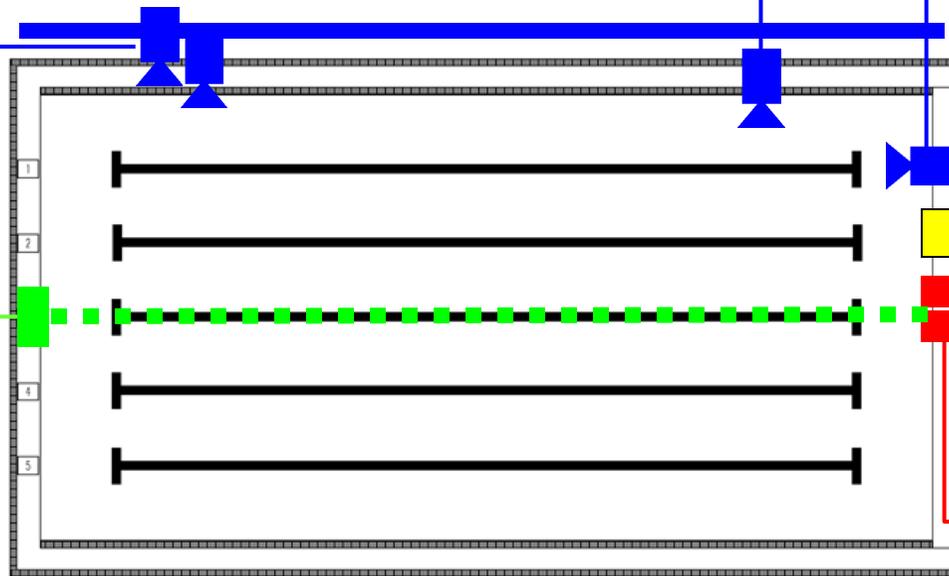
BLOCCO DI PARTENZA  
STRUMENTATO CON MOTORE  
ELETTTRICO

Per effettuare test  
idrodinamici di  
nuotatore e di  
manichini o  
allenamenti  
frenati



CORSIA LUMINOSA

Per dare al nuotatore un  
ritmo prefissato nel caso  
di allenamento o test



BLOCCO DI PARTENZA  
STRUMENTATO CON PEDANE  
DINAMOMETRICHE PER LA  
MISURA DELLE FORZE

Gli strumenti misurano le forze  
Dx e Sx applicate dal nuotatore  
al blocco nel tuffo di partenza



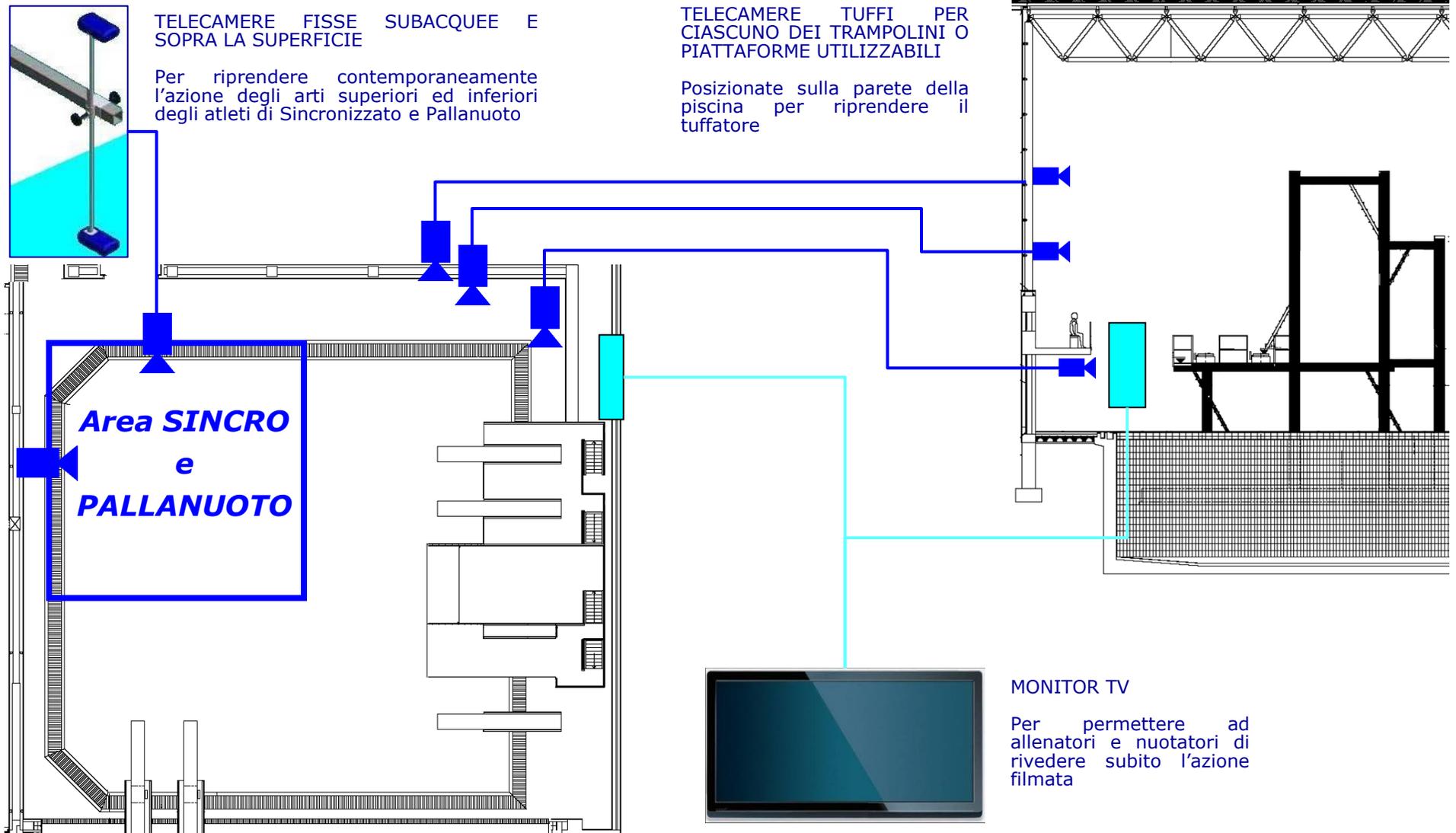
MONITOR TV

Per permettere ad  
allenatori e  
nuotatori di  
rivedere subito  
l'azione filmata



# Piscina Tuffi

## Allegato B) Tecnologie – Strumenti Piscina Tuffi



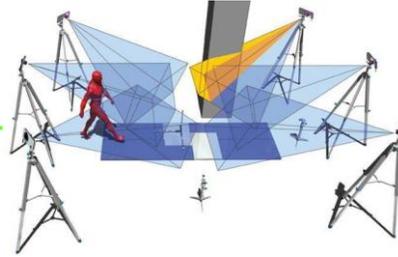
# Piscina Tuffi

## Allegato B) Tecnologie – Strumenti Palestrina Tuffi



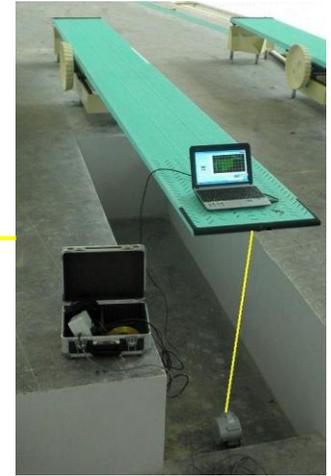
PIATTAFORMA A SECCO STRUMENTATA CON PEDANE DINAMOMETRICHE PER LA MISURA DELLE FORZE

Gli strumenti misurano le forze Dx e Sx applicate dal tuffatore nell'esecuzione di tuffi dalla piattaforma a secco



SISTEMA DI ACQUISIZIONE CINEMATICA 3D

Per la ricostruzione tridimensionale del movimento dell'atleta durante l'esecuzione dei tuffi a secco dai Trampolini e dalla Piattaforma



ENCODER A FILO (sincronizzato con il video)

Per misurare gli spostamenti, la velocità e le accelerazioni dell'estremità del trampolino al fine di ottimizzare lo sfruttamento dell'effetto elastico da parte degli atleti

TELECAMERE MOBILI

Per riprendere i tuffi a secco dai Trampolini e dalla Piattaforma

