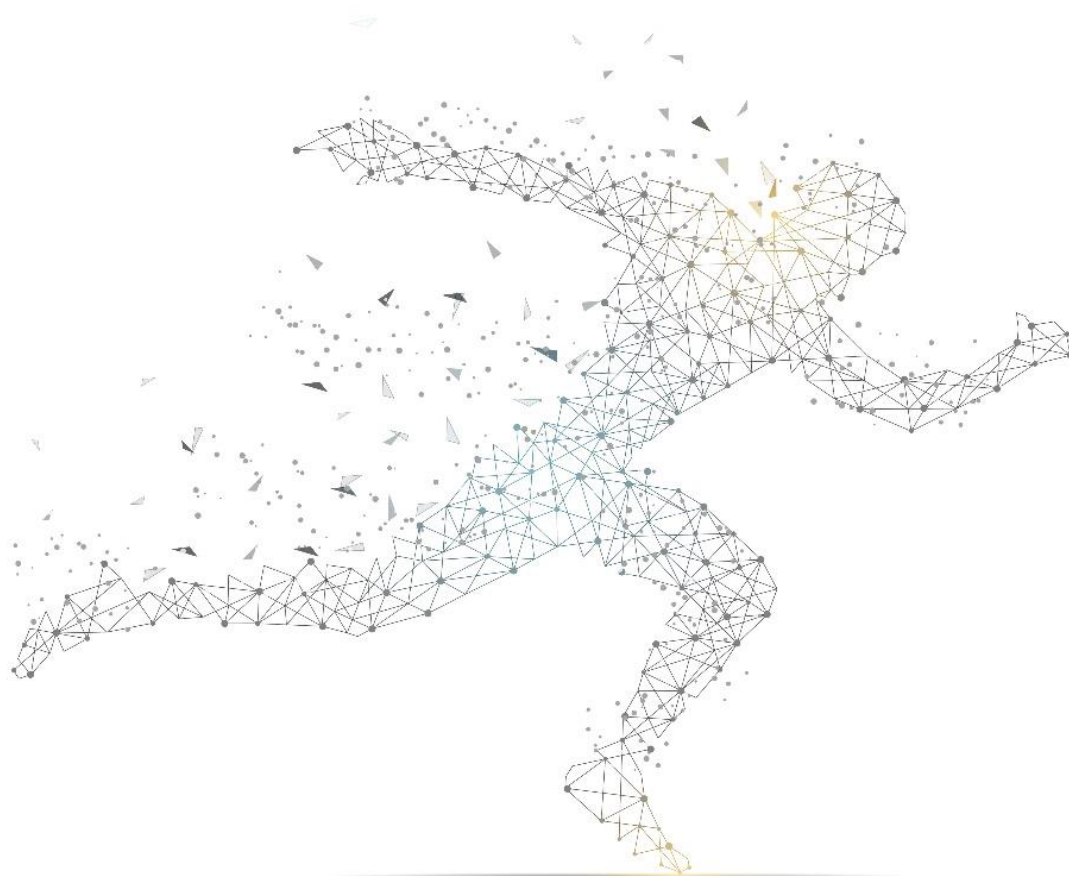


**DIGI *SPORTING***

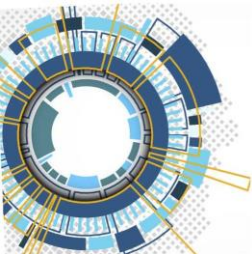
# **MANUALE DELLO STANDARD DI TRASFORMAZIONE DIGITALE**



**VERSIONE ITALIANA**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## DIGI-SPORTING. A NEW STEP TOWARDS DIGITAL TRANSFORMATION THROUGH SPORTS SCIENCE

### MANUALE DELLO STANDARD DI TRASFORMAZIONE DIGITALE (ITALIAN)

Published in 2022 by the Digi-Sporting Project Consortium

#### Authors:

Universidad de Castilla-la Mancha (Leonor Gallardo, Jorge García-Unanue, José Luis Felipe, Enrique Colino, Javier Sánchez-Sánchez, Alberto Dorado, Ana María Magaz and Juan Carlos Guevara), Universidade de Tras-Os-Montes e Alto Douro (António José Silva and Nuno Domingos Garrido), Fondazione garagErasmus (Fabrizio Bitetto, Marcel Planagumà and Valentina Presa), European Network of Academic Sports Services (Andrea Castagna) ONECO (Santiago Reyes), ICSS Insight (Diogo Guia and Mallorie Trannois), Wiener Sport-Club (Maximilian Oprzedek), University of Cyprus (Evangelia Vanezi, Marios Kyprianou, Alexandros Yeratziotis, Christos Mettouris and George A. Papadopoulos) and Comitato Olimpico Nazionale Italiano (Matteo Bovis and Daniela Drago).

<https://digi-sporting.eu/>

<https://twitter.com/hashtag/digisporting>

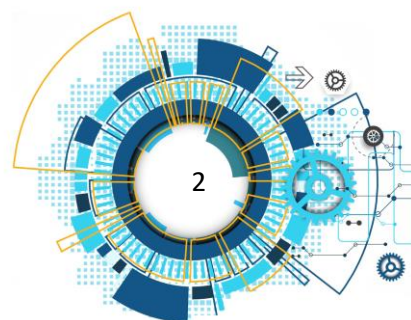
#digisporting

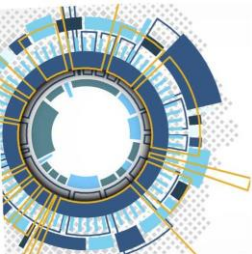


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has received funding from the European Union's Erasmus+ programme under the registration number 2019-1-ES01-KA203-065505. This document reflects only the author's view and the Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

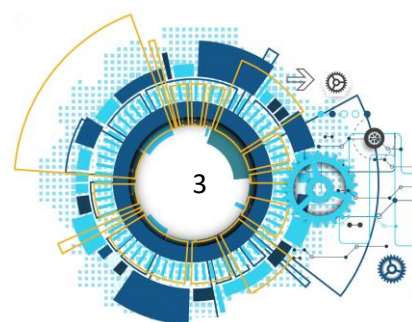
#### PARTNERS

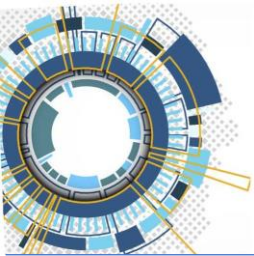




## ÍNDEX

<b>1. INTRODUZIONE AL PROGETTO DIGI SPORTING</b> .....	4
1.1. L'importanza della tecnologia nello sport.....	4
1.2. Aree tecnologiche nelle organizzazioni sportive.....	8
1.2.1. Technologies for club management.....	8
1.2.2. Tecnologie per la valutazione fisica, test fisici, prevenzione degli infortuni, tecnologie sanitarie e mediche.....	8
1.2.3. Sistemi elettronici di tracciamento e prestazioni (EPTS) .....	10
1.2.4. Tecnologie per l'archiviazione, l'analisi e la visualizzazione dei dati .....	12
1.2.5. Tecnologie per telecomunicazioni e media digitali.....	13
<b>2. STRUMENTO DI AUTOVALUTAZIONE</b> .....	15
2.1. Dimensioni e items .....	17
2.1.1. Tecnologie per la gestione dei club .....	17
2.1.2. Tecnologie per la valutazione fisica, test fisici, prevenzione degli infortuni, tecnologie sanitarie e mediche.....	19
2.1.3. Sistemi elettronici di tracciamento e prestazioni (EPTS) .....	23
2.1.4. Tecnologie per l'archiviazione, l'analisi e la visualizzazione dei dati .....	26
2.1.5. Tecnologie per telecomunicazioni e media digitali.....	28
<b>3. MARCHIO DI QUALITÀ</b> .....	32
3.1. Marchio di qualità, concetto e metodologia .....	32
3.2. Soglie del marchio di qualità.....	33
<b>4. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DELLO STRUMENTO</b> .....	34
4.1. Registrati.....	34
4.2. Completa il questionario .....	35
4.3. Marchio di qualità .....	37





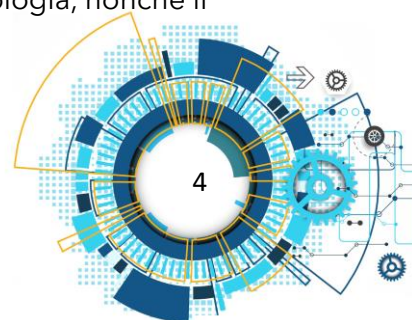
## 1. INTRODUZIONE AL PROGETTO DIGI SPORTING

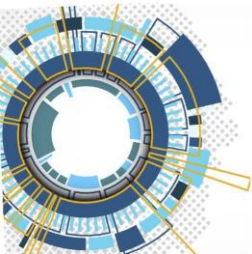
### 1.1. L'importanza della tecnologia nello sport

La trasformazione digitale è uno dei pilastri fondamentali dell'evoluzione di tutti i settori. Sta rapidamente e profondamente interessando tutti i settori della società e dell'economia, compresi l'istruzione e lo sport. Esiste un'ampia gamma di tecnologie, applicazioni e attrezzature volte a implementare e ottimizzare le attività fisico-sportive e sono molteplici le aree di influenza di questa tecnologia: ricreazione, sport di base, salute, istruzione, intrattenimento, alte prestazioni e competizione. Ad esempio esistono software per il controllo e la gestione dei clienti/utenti e di gruppi specifici, per la gestione dei diversi servizi offerti e per il controllo e la gestione finanziaria, per garantire la sicurezza digitale del club, per il monitoraggio e il controllo degli aspetti tecnici e le prestazioni fisiche e tattiche degli atleti, per determinare soglie di pratica sane, per controllare e ispezionare lo stato delle strutture e delle attrezzature, per rendere visibile nei media i nostri servizi e la nostra organizzazione, ecc. Tutti i club, palestre, box crossfit, studi, ecc., necessitano in misura maggiore o minore di acquisire software con una di queste utilità.

La capacità di questa tecnologia di raccogliere e gestire i dati e la capacità dell'organizzazione di gestirli e sfruttare ciò che riportano (competenze digitali) sono la chiave per realizzare organizzazioni più efficienti, sostenibili, ecologiche e meno vulnerabili. Monclus et al. (2018:5) sottolineano che "ciò che non si sa misurare non può essere migliorato". "Ciò che non viene misurato, non può essere migliorato". Questa frase, spesso attribuita a Peter Drucker, sottolinea l'importanza della misurazione. In realtà la frase corrisponde a William Thomson Kelvin (Lord Kelvin), fisico e matematico britannico (1824 - 1907): "Ciò che non è definito non può essere misurato. Ciò che non è misurato, non può essere migliorato. Ciò che non è migliorato, è sempre degradato". Bonita et al. (2001) insistono nel perfezionare i sistemi di raccolta dati, ma non solo è utile avere la tecnologia giusta, ma sapere a cosa può essere utile, dove e come applicarla e a che ora utilizzarla e, soprattutto, avere le capacità per gestire tali dati, analizzarli e trarne conclusioni pratiche per l'organizzazione. Ecco perché l'UE sta promuovendo la trasformazione digitale per sfruttare le tecnologie digitali in tutti i settori della società, compresa l'attività fisica sportiva nelle sue varie manifestazioni.

Tuttavia, il valore che viene dato a questi progressi tecnologici, così come l'uso e l'applicabilità degli stessi, varia ed è irregolare tra le diverse organizzazioni. Un certo divario digitale si identifica anche nelle persone coinvolte nelle organizzazioni che riconoscono la mancanza di competenze digitali e persino la paura delle TIC e del cambiamento che l'introduzione di queste nell'organizzazione può comportare. E questo si traduce nell'ignorare il potenziale e l'utilità di ciascuna tecnologia, nonché il



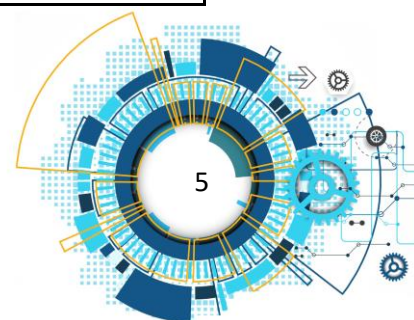


costo e l'affidabilità. Si osserva inoltre che l'applicazione di questa tecnologia non sempre risponde a obiettivi chiari e strategici. E quindi, gran parte del potenziale e delle possibilità offerte dalla trasformazione digitale in questo settore sportivo viene sprecato. A cui si aggiunge la difficoltà di trovare, nel mercato del lavoro, persone con le competenze necessarie per sfruttare il potenziale tecnologico.

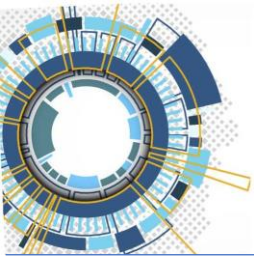
L'importanza di questa tecnologia deriva dall'applicazione pratica della stessa al lavoro quotidiano degli enti sportivi e alle loro reali esigenze operative, migliorando i processi inerenti alla produzione sportiva (Tabella1), sia per la gestione dell'ente che le prestazioni delle diverse aree, il loro posizionamento, la prestazioni e salute di giocatori, club, clienti, la sicurezza delle strutture e delle attrezzature e consentire il processo decisionale per il miglioramento, rendendo queste organizzazioni e società sportive più efficienti, sostenibili, ecologiche, più affidabili e meno vulnerabili.

**Tabella 1.** Importanza della Tecnologia per i processi delle organizzazioni sportive e il loro miglioramento (elaborazione propria)

<b>PROCESSI</b>	<b>MIGLIORAMENTO IN</b>
Gestione utenti/clienti, gestione licenze, gestione della stagione, partite, atleti, statistiche generali	Gestione dell'ente Gestione della squadra Gestione della gara
Misurazione, controllo, monitoraggio della frequenza cardiaca, tolleranza allo stress, dispendio energetico, forza massima, stabilità emodinamica, qualità muscolare, temperatura corporea, velocità di marcia, altezza di salto	Area sportiva: Prestazioni fisiche Prevenzione, riduzione degli infortuni Area sanitaria: Mantenimento, miglioramento della salute. Prevenzione di infortuni e malattie
Posizionamento, follow up e tracciamento dei giocatori Quantificazione della formazione e monitoraggio della competizione Analisi delle prestazioni fisiche e tattiche Quantificare i carichi di lavoro	Area Sportiva: Prestazioni del giocatore e della squadra (comportamento sportivo)
Archiviazione, analisi e visualizzazione dei dati Creazione di report	Controllo delle informazioni Raggruppamento e gestione di diversi database Processo decisionale su indicatori chiave: performance, costi, fedeltà, visibilità, vantaggio competitivo (capacità)
Broadcast e media digitali Esperienze realistiche (live -streaming-, 360°) e	Posizionamento e promozione dell'organizzazione



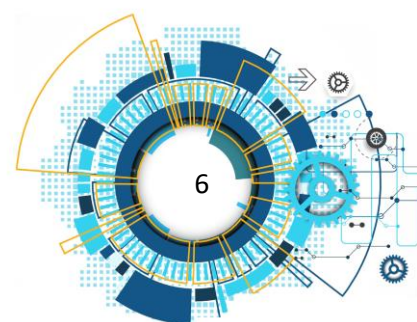


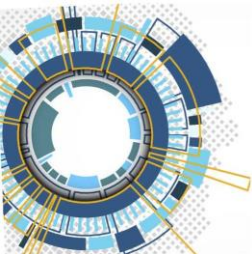


incrementate Esperienze virtuali Webcasting Podcasting Diffusione dei contenuti sui social network Raccolta e gestione di scouting e analisi dei flussi di lavoro	Vantaggio competitivo strategico Esperienza di comunicazione con clienti, atleti, followers Identificazione del cliente
--	---

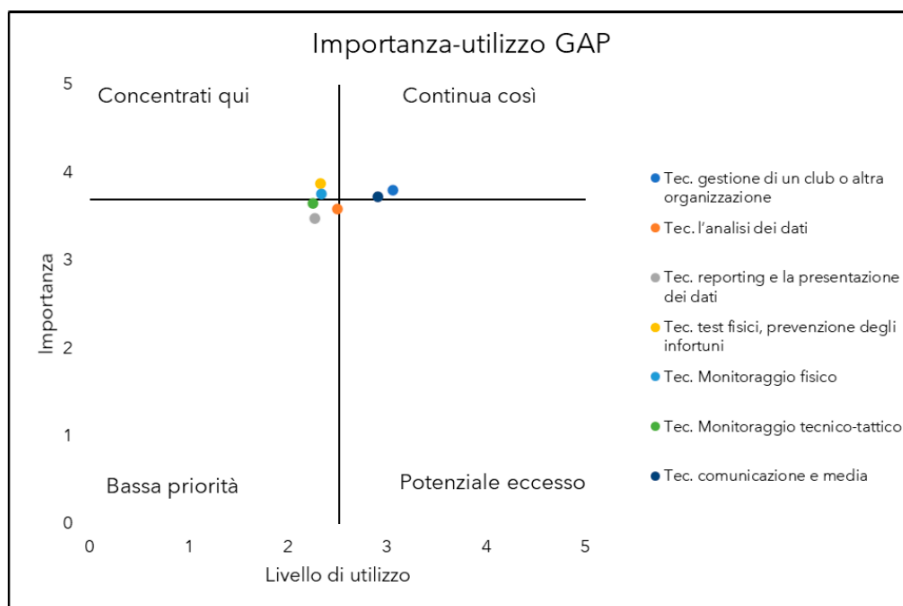
Nell'ambito del progetto Digi Sporting, che mira a conoscere l'uso delle (nuove) tecnologie nelle società sportive e creare strumenti di formazione per migliorare e potenziare tale utilizzo, è stata condotta un'analisi IPA (Importance-Performance Analysis) ed è stato valutato l'uso delle tecnologie in relazione alla loro importanza, verificando così l'ordine delle priorità (Figure 1). Tra i paesi consultati, Spagna, Italia, Irlanda e Regno Unito sono i paesi che più ne hanno dichiarato l'utilizzo, Austria e Cipro quelli che ne hanno dichiarato meno. Sebbene tutti i paesi consultati considerino molto importante l'uso della tecnologia nei propri enti sportivi e il suo utilizzo per la gestione, la promozione e l'interoperabilità degli stessi, questa opinione contrasta nettamente con l'uso reale che ne viene fatto, il che significa che non c'è una chiara strategia di digitalizzazione nella maggior parte delle organizzazioni. Le più utilizzate sono le tecnologie per la gestione e la ritrasmissione e i media (tecnologie trasversali e di supporto). Tuttavia, le tecnologie specifiche per la valutazione fisica e tattica, cioè le più tecniche, sono poco utilizzate e quelle legate ai Big Data oggi non sono considerate una priorità. Specifiche tecnologie sportive sono considerate più difficili da impiegare, richiedono un grado più elevato di formazione specialistica e sono economicamente meno accessibili. In generale, tutti i paesi presi in esame hanno espresso lo stesso grado di accessibilità alla tecnologia in funzione del livello di utilizzo, fatta eccezione per la valutazione fisica e la prevenzione degli infortuni, il monitoraggio fisico e tecnico-tattico, a loro avviso più oneroso.

Si conclude che, sebbene ogni tipo di tecnologia sia utile per un agente (direttore sportivo, staff tecnico e allenatori, addetto stampa, analisti, ecc.), tutte le posizioni devono conoscere l'utilità e l'applicazione di tutte le aree tecnologiche (Figure 1), poiché deve esserci un coordinamento e l'interoperabilità tra tutte le funzioni e i processi di un'organizzazione, in particolare per il processo decisionale strategico. Le competenze meno sviluppate dai membri di un'entità erano quelle relative alla gestione dei Big Data, il che è coerente con l'affermazione che le competenze in questa tecnologia sono le meno importanti e che, sorprendentemente, le competenze nella gestione digitale dei Big Data richiedono meno sviluppo, nonostante le tendenze attuali siano orientate all'utilizzo di grandi banche dati per le sinergie dell'organizzazione e la gestione integrale di essa (Figure 2).

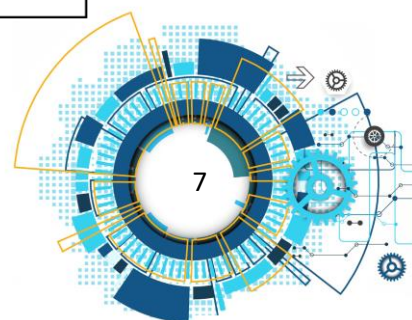
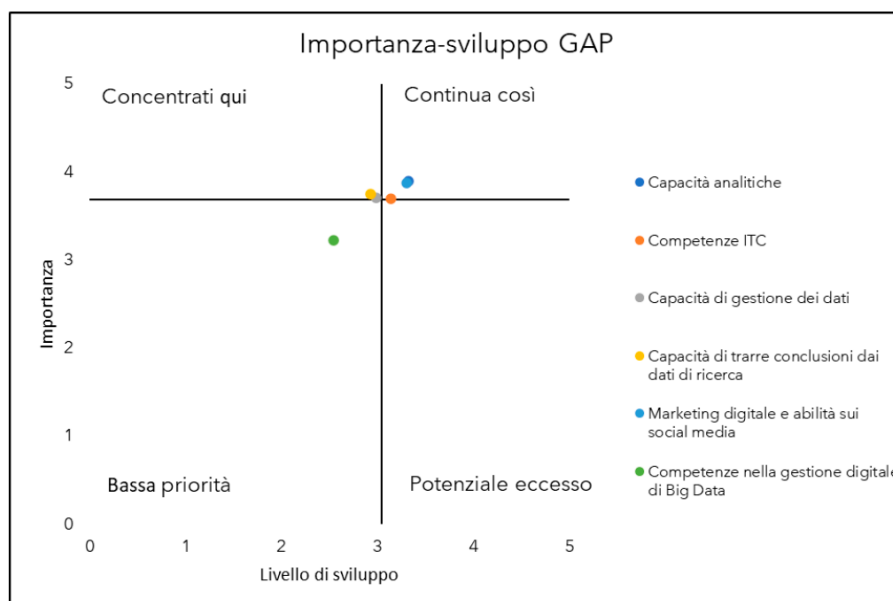


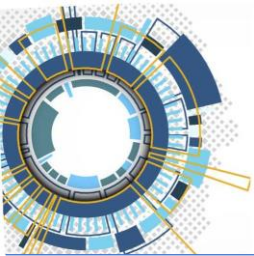


Pertanto, le istituzioni sportive devono impegnarsi per acquisire tecnologie e, soprattutto, fornire ai tecnici le competenze necessarie per il loro utilizzo. C'è molto potenziale per applicare queste tecnologie e le competenze basate sulla digitalizzazione e sulla gestione dei dati richiedono un ulteriore sviluppo nel futuro professionale dei dirigenti sportivi. Pertanto, è necessario evidenziare la necessità di formazione e aggiornamento continuo in queste competenze, per raggiungere buoni profili di tecnologo-analista nello sport e accedere al mercato del lavoro.



**Figure 1.** Importanza e livello di utilizzo delle tecnologie dichiarate da un'indagine su 569 professionisti di club sportivi (elaborazione propria).





**Figure 2.** Importanza e livello di sviluppo delle competenze digitali dichiarate da un'indagine su 569 professionisti di società sportive (elaborazione propria).

## 1.2. Aree tecnologiche nelle organizzazioni sportive

### 1.2.1. Technologies for club management

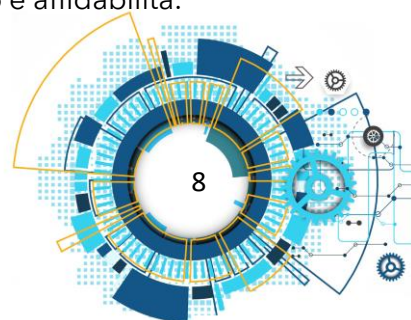
La trasformazione digitale ha cambiato il modo in cui la società interagisce e, in questo contesto, il profilo degli utenti delle Tecnologie dell'Informazione (TI). In questo settore, per quanto riguarda l'area dello sport, i progressi tecnologici hanno consentito sviluppi significativi sia nella ricerca scientifica che nei risultati sportivi. È stata condotta una ricerca sul software utilizzato nella gestione delle strutture sportive, evidenziandone il potenziale in termini di costi, affidabilità e utilità.

Nell'ambito dell'obiettivo proposto, intendiamo migliorare la conoscenza del livello di sviluppo e applicazione di nuove tecnologie (metodi, applicazioni pratiche, ecc.) nel lavoro quotidiano dei centri di formazione e delle società sportive a livello europeo e delle loro reali esigenze attraverso una approfondita ricerca a livello europeo.

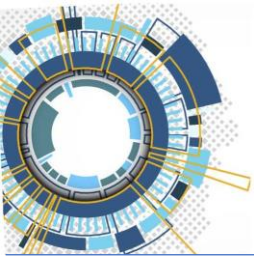
Esistono numerose aziende sul mercato che offrono diversi software di gestione. Tali software sono variegati e con diversi strumenti di gestione, nonché funzionalità e costi diversi. In questo senso, possiamo trovare due grandi famiglie di software, a seconda dell'obiettivo dell'organizzazione sportiva. In primo luogo, software finalizzato alla gestione utenti/clienti, controllo della fatturazione, formazione e comunicazione con utenti/clienti. In secondo luogo, software specifico per club e centri di formazione, finalizzato alla gestione delle licenze, al controllo della stagione, delle partite e delle statistiche generali e persino all'accesso alle basi degli atleti.

### 1.2.2. Tecnologie per la valutazione fisica, test fisici, prevenzione degli infortuni, tecnologie sanitarie e mediche

La trasformazione digitale ha cambiato il modo in cui la società interagisce e, in questo contesto, il profilo degli utenti delle Tecnologie dell'Informazione (TI). In questo settore, per quanto riguarda l'area dello sport, i progressi tecnologici hanno consentito sviluppi significativi sia nella ricerca scientifica che nei risultati sportivi. Pertanto, soddisfacendo uno degli obiettivi del progetto "Affrontare la necessità di rompere le barriere della paura della tecnologia e il cambiamento che può comportare l'introduzione di nuovi strumenti TI", è stata condotta una ricerca sulle variabili il cui controllo, misurazione e monitoraggio fanno parte della routine lavorativa dei professionisti degli impianti sportivi. Ogni variabile viene esplorata nelle sue dimensioni tecniche, nonché nella loro pratica applicabilità, costo e affidabilità.











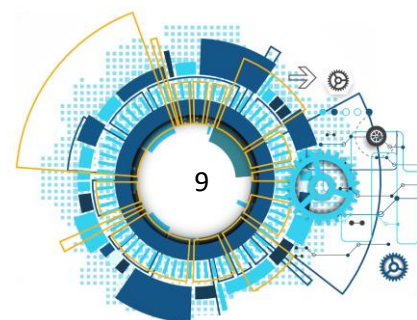
Da una vasta gamma di variabili, abbiamo selezionato quelle a cui i professionisti si affidano più spesso nel proprio lavoro. Le variabili descritte sono la frequenza cardiaca, la frequenza dello sforzo percepito, la pressione sanguigna, la termografia,

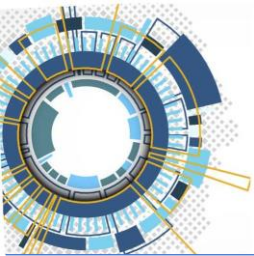
l'ecografia, la massima ripetizione, la velocità di spostamento, l'altezza del salto e il dispendio energetico, nelle sue componenti aerobiche e anaerobiche.






Nell'ambito dell'obiettivo proposto, intendiamo migliorare la conoscenza del livello di sviluppo e applicazione di nuove tecnologie (metodi, applicazioni pratiche, ecc.) nel lavoro quotidiano dei centri di formazione e dei club sportivi a livello europeo e delle loro reali esigenze attraverso approfondita ricerca a livello europeo.

Dalle tecnologie più classiche a quelle più attuali, club e centri di formazione hanno una vasta gamma di opzioni e funzionalità per ottimizzare il controllo dei propri atleti e prevenire infortuni:

-  **Monitoraggio della frequenza cardiaca (FC).** La FC è una misura diretta ed esprime il battito cardiaco, che può essere misurato prima, durante e dopo l'allenamento o in qualsiasi momento durante l'attività fisica. La FC è una misura che si consiglia di utilizzare come quantificatore dell'intensità dell'esercizio, grazie al suo facile accesso e utilizzo.
-  **Tasso di sforzo percepito (RPE).** L'RPE è un indicatore che misura la tolleranza degli individui all'esercizio fisico. A tale scopo vengono comunemente utilizzate due scale: la scala Borg 6-20 originale, in cui frasi specifiche corrispondono a numeri specifici; e la scala OMNI 0-10. L'RPE esiste principalmente per monitorare lo sforzo durante le attività cicliche e di maggiore durata, dove la sua affidabilità è naturalmente più elevata.
-  **Pressione sanguigna (PA).** È di gran lunga il parametro più comunemente misurato per la valutazione della stabilità emodinamica. Una misura indiretta di PA è difficile da ottenere durante l'esercizio fisico, ed è il principale svantaggio del metodo. Tuttavia, è un metodo idoneo e può essere applicato in un contesto clinico o di esercizio per garantire una buona prescrizione al partecipante.
-  **Termografia.** È un metodo che consente la mappatura termica della superficie del corpo umano con l'aiuto di una fotocamera speciale. La termografia è un metodo non invasivo, innocuo e ottenuto da una certa distanza dal soggetto. La diagnosi termografica si basa sull'asimmetria termica tra le dimensioni del corpo e la relazione delle differenze termiche discrete con le aree circostanti.

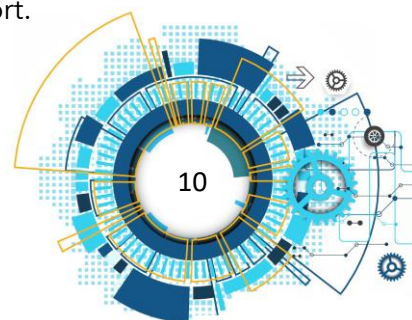


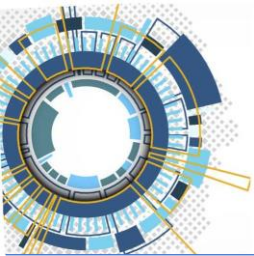


-  **Ultrasuoni (US).** Gli ultrasuoni sono una tecnica di valutazione non invasiva che può essere utilizzata per monitorare i cambiamenti nella massa muscolare derivanti dagli effetti di programmi dietetici e/o di esercizi volti a promuovere la salute. Gli ultrasuoni sono stati anche utilizzati per valutare il danno muscolare e la qualità dei muscoli stessi attivi.
-  **Velocità di spostamento.** La misurazione della velocità di spostamento della barra (BDV) è una variabile interessante per monitorare e regolare efficacemente l'intensità del carico del soggetto, senza la necessità di applicare un metodo esaustivo. Numerosi dispositivi con un'ampia varietà di prezzi e indicatori sono accessibili sul mercato.
-  **Altezza del salto.** È una misura che può essere valutata in base a diversi movimenti, vale a dire Salto verticale, Drop Jump, Squat o Salto con contromovimento. Nel mercato, diversi prodotti consentono la misurazione dell'altezza del salto, da prodotti tecnologici a prodotti privi di tecnologia. Da complesse piattaforme di forza ad applicazioni mobili, attraverso rivelatori a infrarossi.
-  **Dispendio energetico (EE).** Esistono due metodi per valutare l'EE durante il riposo e durante l'attività fisica: calorimetria diretta e calorimetria indiretta. Il calorimetro diretto, sebbene di grande rilevanza e alta precisione, è una apparecchiatura pesante e costosa che richiede un'elevata manutenzione e che limita l'attività fisica in grado di essere eseguita efficacemente. Pertanto, questo strumento è quasi obsoleto per la maggior parte delle attività fisiche sportive, ricreative e lavorative. La calorimetria indiretta viene effettuata mediante gli scambi di gas e si basa sulle misurazioni dell'assorbimento di ossigeno (VO<sub>2</sub>) e dell'eliminazione di anidride carbonica (VCO<sub>2</sub>) e delle sue frazioni nell'aria inspirata ed espirata. La calorimetria indiretta è utile, con elevata riproducibilità e con costi relativamente bassi.
-  **Quantificazione dell'energia anaerobica.** Di solito sono disponibili tre metodi: i) misurazione dei metaboliti intramuscolari; ii) stima dell'equivalente energetico del lattato nel sangue; iii) stima del deficit di ossigeno accumulato (AOD).

### 1.2.3. Sistemi elettronici di tracciamento e prestazioni (EPTS)

L'adozione dei dispositivi EPTS nelle sezioni professionali e non professionali delle squadre sportive è cresciuta considerevolmente negli ultimi 5 anni. Dai dispositivi indossabili con più tipi di sensori alla tecnologia di tracciamento basata sulla visione computerizzata, i dispositivi EPTS forniscono quotidianamente una grande quantità di dati sulle prestazioni. Attualmente vengono identificate tre tecnologie principali, con diverse funzionalità a seconda del livello competitivo e del tipo di sport.



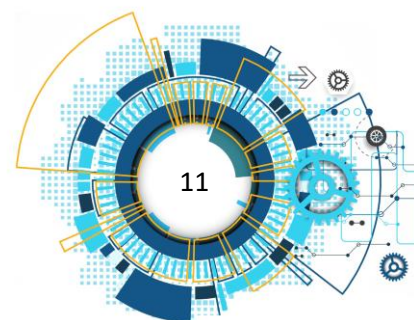


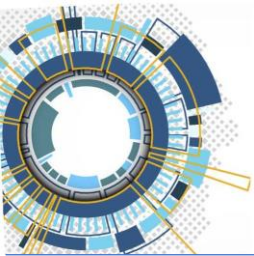
**Sistema di tracciamento ottico.** I sistemi di localizzazione ottica fanno uso di informazioni visive per tracciare il giocatore. Esistono diversi modi per farlo. Il più comune è utilizzare una videocamera che funge da occhio elettronico per "guardare" l'oggetto o la persona tracciata. La videocamera si trova normalmente in una posizione fissa. Le tecniche di visione computerizzata vengono spesso utilizzate per determinare la posizione dell'oggetto in base a ciò che la videocamera "vede". In alcuni casi, è possibile utilizzare dispositivi di rilevamento luminoso diversi dalle videocamere. Non è invasivo per i giocatori, ma richiede un lavoro di correzione significativo e richiede installazioni fisse o molto tempo per la corretta installazione. È meno sviluppato per gli sport amatoriali.

**Sistema satellitare GPS/GNSS.** I dispositivi GPS (Global Positioning System) sono comunemente utilizzati negli sport di squadra d'élite come modo per tenere traccia dei movimenti dei giocatori e quantificare i carichi di lavoro. Tuttavia, sono anche accessibili per gli sport amatoriali. C'è una vasta gamma di qualità e prezzi sul mercato. Le limitazioni dell'attuale tecnologia GPS devono essere prese in considerazione quando si tenta di quantificare i movimenti del giocatore. In particolare, la precisione varia a seconda del tipo di GPS e della sua frequenza di campionamento. Attualmente, la maggior parte dei GPS è particolarmente utile per la quantificazione e il monitoraggio dell'allenamento e anche per l'analisi tattica con uso avanzato. Tuttavia, i modelli più avanzati possono anche registrare attività che richiedono maggiore sensibilità e azioni ad alta intensità.

**Sistema di posizionamento locale (LPS).** I dati di posizione di giocatori e atleti sono ampiamente utilizzati nell'analisi delle prestazioni sportive per misurare la quantità di attività fisiche e per le valutazioni tattiche negli sport di gioco. Tuttavia, i sistemi di rilevamento del posizionamento vengono applicati negli sport come strumenti per ottenere informazioni obiettive sul comportamento sportivo piuttosto che come componenti di spazi intelligenti. I sistemi di localizzazione basati su onde radio hanno dimostrato di essere un'alternativa più accurata in condizioni di allenamento, sia all'interno che all'esterno. Pertanto, il vantaggio principale di questa tecnologia è che può essere utilizzata in spazi coperti, dove il GPS non può essere utilizzato. Esiste la possibilità di realizzare installazioni fisse in padiglioni o di utilizzare sistemi portatili con antenne. Inoltre, ci sono sempre più modelli che dispongono di GPS per esterno e LPS per funzionalità al coperto.

In termini di usabilità e accessibilità, questi tipi di dispositivi sono particolarmente efficaci per gli sport di squadra e non ciclici, poiché riflettono molto bene l'attività a diverse intensità. I dispositivi GPS e LPS classici sono progettati per questi tipi di sport. Per sport ciclici e individuali, i dispositivi più convenienti come smartwatch o dispositivi simili che incorporano il GPS vengono generalmente utilizzati per





quantificare il carico di allenamento. Esistono molte varietà sul mercato, ma i modelli attuali sono generalmente costosi, benché estremamente utili.

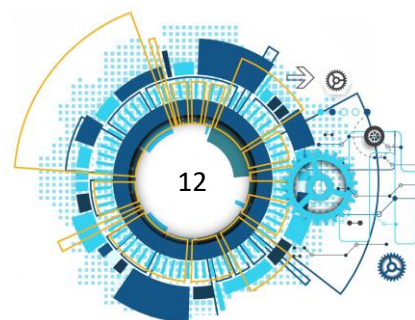
#### **1.2.4. Tecnologie per l'archiviazione, l'analisi e la visualizzazione dei dati**

L'accesso a un ampio database e il gran numero di parametri tecnici, tattici e di prestazione fisica esistenti nel campo sportivo hanno portato alla nascita di potenti tecnologie e metodologie per tecnici e club. La tecnologia identificata in questa sezione è composta da tre elementi correlati: archiviazione dei dati (Infrastruttura distribuita come servizio-*IaaS*; Piattaforma come servizio-*PaaS*; Software come servizio-*SaaS*), analisi e visualizzazione dei dati. Molti di loro sono stati adattati da strumenti esistenti in diverse aziende e settori, con grande applicabilità al campo sportivo. Tuttavia, molti altri sistemi sono stati sviluppati appositamente per alcune aree di allenamento e analisi nello sport.

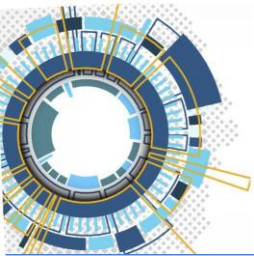
La quantità di dati utili nello sport è un vantaggio importante per il settore, tuttavia, anche questa quantità di informazioni costituisce un problema. L'avanzamento dell'informatica ha dato la possibilità di utilizzare strumenti di gestione di database che consentono la corretta gestione delle informazioni nello sport, combinando e filtrando database diversi, ottenuti da dispositivi o supporti diversi. Per quanto riguarda l'archiviazione dei dati, si può riassumere che esistono tre tipi di informazioni di base: (i) Rapporti di riepilogo (strutturati). (ii) Rapporti completi (semi-strutturati). (iii) Dati grezzi (non strutturati).

L'uso di tali tecnologie al massimo delle potenzialità per club e centri di formazione è oggi estremamente difficile, se non esiste personale esperto in informatica. Tuttavia, si consiglia vivamente di utilizzarle semplicemente per il controllo delle informazioni e il raggruppamento di database, al fine di essere in grado di accumulare in modo organizzato ed efficiente tutte le informazioni che possono essere ottenute. Tuttavia, siamo immersi in un processo di cambiamento e in questo momento sono stati progettati nuovi software per facilitare l'uso di queste informazioni nel settore sportivo, con pannelli di controllo intuitivi.

Senza dubbio la chiave è valutare individualmente gli atleti, monitorarli regolarmente e confrontare i dati ottenuti in senso longitudinale. Le serie temporali espresse in grafici e il rilevamento di eventi e periodi specifici (variabili contestuali) saranno fondamentali per essere in grado di comprendere le prestazioni della squadra o dell'atleta e prendere decisioni in merito al miglioramento degli allenamenti. Allo stesso modo, è anche molto utile e consigliato sviluppare misure medie in diversi periodi di tempo, che consentono di analizzare le prestazioni a breve e lungo termine sullo stesso grafico. Sebbene in sostanza sia semplice, è necessario tenere conto di determinati criteri di qualità quando vogliamo confermare cambiamenti nelle







prestazioni e negli indicatori degli atleti. Oltre all'osservazione dei dati descrittivi, quando si analizzano i cambiamenti nelle prestazioni, è necessario determinare le dimensioni di tali cambiamenti, per stabilire quanto possono essere dovuti alla formazione o ad altri fattori che si desidera controllare.

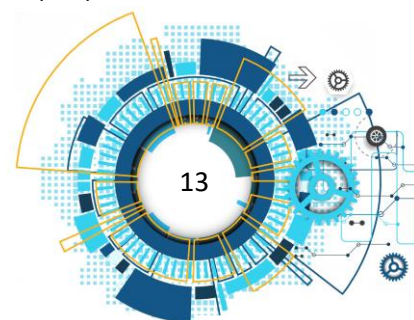
In questo senso, la visualizzazione dei dati è lo strumento in grado di spostare l'ampia serie di informazioni esistenti in un database in una struttura riepilogativa, facile e veloce da interpretare da parte di personale diverso dal settore tecnico. La visualizzazione dei dati inizia nel momento in cui vengono forniti i cartellini di gioco con le registrazioni principali di una partita, fino ai giorni nostri dove è possibile scomporre diversi indicatori chiave e visualizzarli in grafici dinamici. Come spiega Wood (2015), la tecnologia odierna e, soprattutto, la tecnologia accessibile hanno notevolmente migliorato il modo in cui le prestazioni possono essere presentate nello sport, in particolare in aspetti utili come l'evoluzione delle prestazioni in linee temporali. Alcuni differenziano il modo in cui i dati vengono presentati in tre diverse aree: dati del Tabellino di gioco (Box-Score Data), dati di monitoraggio (Traking Data) e metadati (Meta- Data). Le prime due aree sono le più diffuse data la loro utilità pratica.

Ad alte prestazioni, specialmente negli sport di squadra, ci sono diversi fornitori di tecnologia che forniscono già soluzioni integrate con i tre elementi insieme. I sistemi di localizzazione dei principali campionati di calcio in Europa, ad esempio, forniscono server in cui tutte le informazioni tecniche e tattiche di tutti i giocatori vengono raccolte in tutte le partite e offrono ai club l'accesso a un software che consente l'accesso diretto alle informazioni, consente di eseguire diverse analisi e consente inoltre di creare report specifici per la visualizzazione di informazioni. Tuttavia, nello sport di base e amatoriale non esiste un tipo specifico di strumenti, ma ci sono molte tecnologie accessibili che possono supportare. Esiste un progetto che mette a confronto tutta la tecnologia disponibile per livello amatoriale, semi-professionale e professionale per il settore sportivo: (<https://www.comparesportstech.com/>). L'ascesa di questa tecnologia nel campo sportivo non è passata inosservata alla scienza.

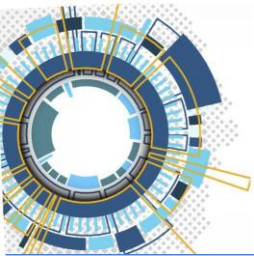
Da qualche anno nel mondo del calcio è comune vedere giocatori con le tipiche pettorine GPS. Questo è il risultato della riuscita implementazione di nuove tecnologie in un'area (sport professionistico) desiderosa di nuovi elementi tecnologici che possano portare un vantaggio competitivo rispetto ai rivali.

### **1.2.5. Tecnologie per telecomunicazioni e media digitali**

Il mondo dello sport è in continua evoluzione e la maggior parte delle squadre e delle organizzazioni del settore sportivo dichiarano di essere meglio preparate a










raggiungere obiettivi a lungo termine se dispongono di dati, informazioni analitiche e tecnologia all'avanguardia che consente un'analisi delle loro prestazioni o della loro pianificazione strategica.

Al giorno d'oggi, qualsiasi organizzazione o club deve disporre di una serie di strumenti e risorse che li aiuti a migliorare la propria posizione nel settore, attraverso l'uso dei dati, nonché a migliorare le prestazioni e il processo decisionale informato.

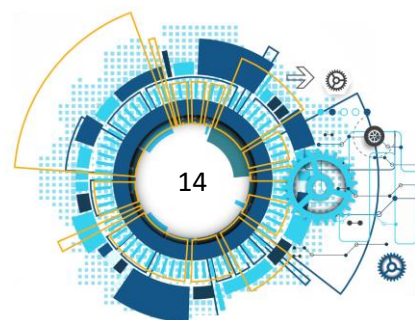
Alcuni dei dati che rivelano l'accessibilità e l'attuale utilizzo della tecnologia sono i seguenti:

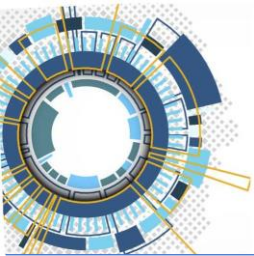
-  Il video si è affermato come formato preferito per qualsiasi tipo di utente. Gli utenti trascorrono 2,6 volte più tempo a sfogliare pagine con video che senza.
-  C'è un crescente sviluppo dei video dal vivo. Di tutto il traffico video, attualmente già il 13% corrisponde a quelli trasmessi in diretta e la tendenza continua ad aumentare.
-  Nel settore sportivo, video a 360° e realtà virtuale sono sempre più comuni. I consumatori sono ora alla ricerca di esperienze più realistiche che consentano loro di saltare subito all'azione. Il video a 360° e la realtà virtuale dovrebbero continuare a crescere.

In questo scenario, vi è una crescente domanda nel settore sportivo di lavorare su video personalizzati incentrati su utenti selezionati anziché cercare di raggiungere un pubblico di massa.

Inoltre, la distribuzione e la diffusione di contenuti multimediali attraverso internet e i social network (principalmente Twitter, Facebook o Instagram) sono diventati uno strumento relativamente economico e facile da usare per la comunicazione, motivo per cui viene utilizzato da docenti, professionisti, scienziati, ricercatori, giovani e pubblico in generale. Inoltre, ora esistono varie piattaforme sportive intelligenti che sono diventate un hub di informazioni che consentono a club, leghe e associazioni di gestire i loro flussi di lavoro di ricerca e analisi.

Pertanto, anche i formati si sono evoluti e vediamo che i pilastri su cui la trasmissione di tutto ciò che accade in un gioco attraverso la tecnologia si basa, da un lato, sui Big Data e, dall'altro, sullo sviluppo di un settore basato sulla fusione tra tecnologia e sport. Insieme a quanto sopra, i diversi sistemi di analisi sono stati inoltre ottimizzati attraverso la tecnologia di streaming, webcasting e podcasting e le loro crescenti applicazioni nel campo dello sport.





Tuttavia, si nota anche che, sebbene molte squadre in tutto il mondo stiano applicando dati e analisi per prendere decisioni informate e migliorare le prestazioni, l'uso di tali dati, analisi e tecnologia nelle diverse squadre e sport può variare in modo molto significativo. Ciò è sicuramente dovuto al fatto che ogni squadra ha i propri processi e obiettivi, ma potrebbe anche essere correlata al fatto che il livello di formazione nell'uso della tecnologia varia notevolmente da una persona all'altra in questo settore.

In questo senso, sorge la necessità di formare professionisti del settore e le loro organizzazioni, attraverso la frequenza di diversi livelli di formazione, dai livelli più elementari a quelli più complessi, mediante i quali si potrebbe sviluppare il pieno potenziale degli strumenti e delle risorse offerti dalla tecnologia, oltre a definire nuovi modi di lavorare.

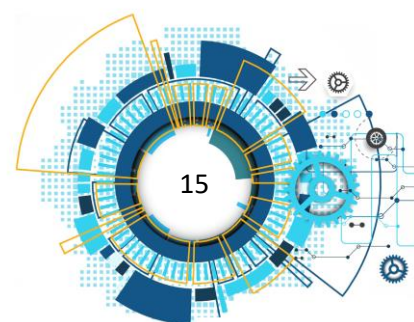
## 2. STRUMENTO DI AUTOVALUTAZIONE

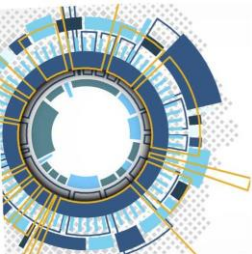
Con l'obiettivo di aumentare la consapevolezza e la formazione nella trasformazione digitale delle società sportive, nell'ambito del progetto Digi-Sporting è stato sviluppato lo Strumento di Autovalutazione. Questo strumento vuole essere un portale per le società sportive per ottenere una valutazione del livello di utilizzo delle tecnologie applicate allo sport e conoscere il margine di miglioramento e i percorsi da seguire per rafforzare il proprio progetto digitale.

È inteso che i club stessi registrino e valutino (auto-esaminino) il loro grado di utilizzo di questi strumenti tecnologici e siano consapevoli dello stato in cui si trovano in relazione al potenziale di applicazione delle tecnologie e con le competenze basate sulla digitalizzazione e sui dati gestione che sono richiesti.

A tal fine è stato creato questo strumento di autovalutazione, tenendo conto delle idee presentate nella parte 1 del presente manuale, in relazione all'importanza delle diverse tecnologie applicate al campo sportivo, alla rassegna della letteratura, alla descrizione delle diverse aree tecnologiche degli enti sportivi visti nella precedente sezione, e i risultati del progetto DigiSporting in relazione all'uso della tecnologia da parte delle società sportive in diversi paesi europei.

Il questionario di autovalutazione (DigiSporting-SAQDS) è lo strumento utilizzato per raccogliere le informazioni che determinano il livello di gestione e implementazione della tecnologia del tuo ente sportivo. DigiSporting (SAQDS) contiene 23 indicatori o dimensioni per descrivere le diverse aree tecnologiche delle società sportive (Tabella 2).





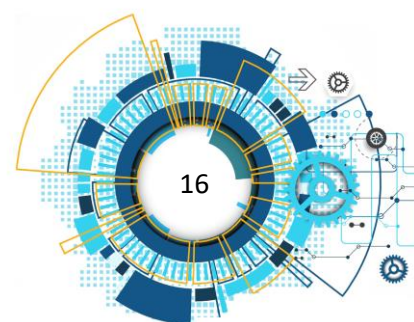
**Tabella 2.** Dimensioni di ciascuna area tecnologica delle organizzazioni sportive (elaborazione propria)

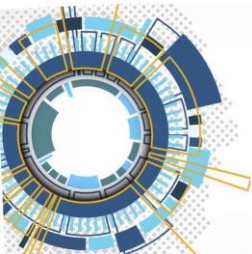
DIMESION	ITEM (INDICATOR)
TECNOLOGIE DI GESTIONE	1. Uso generale di software e utilities per la gestione del club
	2. Utilizzo di software per la gestione dello sport e lo scouting
	3. Utilizzo di software per la gestione fisica e medica
	4. Utilizzo di software per la gestione e il rapporto con i partner (non atleti)
VALUTAZIONE FISICA E MEDICA E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	5. Monitoraggio di base
	6. Percezione dello sforzo
	7. Pressione sanguigna
	8. Ultrasuoni
	9. Metodi alternativi di valutazione della funzione muscolare
	10. Tecnologie per i test fisici
	11. Valutazione di altri marcatori fisiologici
MONITORAGGIO E POSIZIONAMENTO	12. Uso generale delle Prestazioni elettroniche e dei Sistemi di tracciamento
	13. Finanziamento delle Prestazioni elettroniche e dei Sistemi di tracciamento
	14. L'uso di sistemi EPTS
	15. Integrazione dei dati EPTS
TECNOLOGIE PER ARCHIVIAZIONE DATI, ANALISI E VISUALIZZAZIONE	16. Uso generale dell'analisi dei dati cloud e dei sistemi di reporting da parte del club
	17. Sistemi Cloud
	18. Sistemi di analisi dei dati
	19. Sistemi di visualizzazione e di reporting dei dati
TECNOLOGIE PER MEDIA DIGITALI	20. Sito web proprio.
	21. Il club ha una app
	22. Ritrasmissione e streaming
	23. Il club fa uso corretto dei vari social network

Ciascun indicatore (dimensione), a sua volta, viene valutato con cinque possibili scenari di risposta - da 0 a 4, dove 0 o 4 valutano aspetti diversi a seconda della dimensione (da 0 a 4 punti). Tuttavia, alcune domande sono ponderate (Tabella 3), quindi hanno un certo peso all'interno del questionario, risultando in un voto finale del questionario compreso tra 0 e 98 punti.

**Tabella 3.** Domande ponderate (elaborazione propria)

ITEM	PONDERAZIONE
Item 6	X0.5
Item 7	X0.5
Item 8	X0.5
Item 10	X2
Item 11	X2





Item 12

X2

## 2.1. Dimensioni e items

### 2.1.1. Tecnologie per la gestione dei club

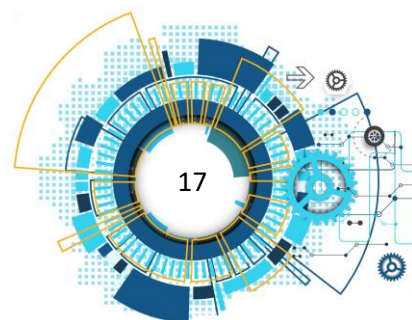
Quest'area si riferisce al software destinato alla gestione di utenti/clienti, al controllo della fatturazione, alla formazione e alla comunicazione con utenti/clienti. Anche a quello che permette di gestire le licenze, controllare la stagione agonistica, le partite e le statistiche generali, e persino accedere alle basi dati degli atleti. Copre 4 indicatori o dimensioni.

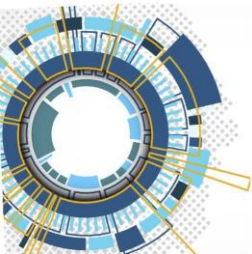
**1. Uso generale di software e utilities per la gestione del club.** Si riferisce a software specifico per le società sportive o enti simili che consente di automatizzare e gestire elementi come i chip dei giocatori, il monitoraggio delle competizioni o la pianificazione sportiva.

Nessun software è usato o conosciuto per qualsiasi funzione in relazione alla gestione del club	L'uso di software che include programmi di utilità relativi alla gestione del club è stato valutato e studiato	Alcuni software relativi alla gestione del club sono utilizzati in modo isolato, o sono stati utilizzati un paio di volte	Alcuni software relativi alla gestione del club sono usati continuamente	Alcuni software relativi alla gestione del club sono usati continuamente, integrando altre utility come scouting, servizio medico o di formazione
---	--	---	--	---

**2. Utilizzo di software per la gestione dello sport e lo scouting.** Si riferisce a software specifico, o integrazioni ad un software generale, o ad applicazioni per le valutazioni dei giocatori, di aiuto per lo scouting, il database dei giocatori, ecc.

Nessun software è usato o conosciuto per qualsiasi funzione di scouting	L'uso di software che include programmi di utilità relativi allo scouting è stato valutato e studiato	Software relativo allo scouting è usato, o è stato utilizzato un paio di volte, sporadicamente	Alcuni software relativi allo scouting vengono usati continuamente	Alcuni software relativi allo scouting vengono usati continuamente, e il software è integrato nella piattaforma di gestione digitale completa del club (piattaforma che include e
---	---	--	--	---





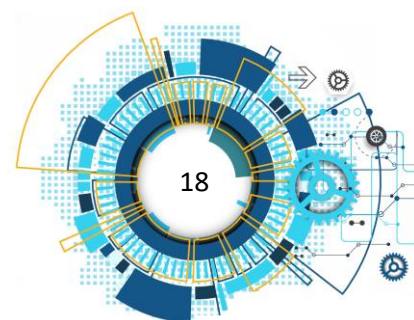
				collega diverse aree del club)
--	--	--	--	--------------------------------

**3. Utilizzo di software per la gestione fisica e medica** Si riferisce a software specifico, o complementare a un software generale, o ad applicazioni per controlli medici, cartelle cliniche dei giocatori, elenchi infortunati, ecc.

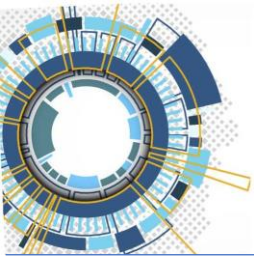
Nessun software è usato o conosciuto per qualsiasi funzione relativa all'attività medica o il controllo fisico degli atleti	L'uso di software che include strumenti legati all'attività medica o il controllo fisico degli atleti è stato valutato e studiato	Software relativi all'attività medica o il controllo fisico degli atleti sono utilizzati in modo isolato o sono stati utilizzati un paio di volte	C'è un uso continuo di determinati software relativi all'attività medica o al controllo fisico degli atleti	C'è un uso continuo di alcuni software relativi all'attività medica o al controllo fisico degli atleti, e il software è integrato nella piattaforma di gestione digitale completa del club (piattaforma che include e collega diverse aree del club)
---	---	---	---	--

**4. Utilizzo di software per la gestione e il rapporto con i partner (non atleti).** Si riferisce a software specifico, o complementare a un software generale, o ad applicazioni per gestire le entrate dalle quote, tessere, iscrizioni, etc.

Nessun software è usato o conosciuto per qualsiasi funzione relative al rapporto con i partner	L'uso di software che include programmi di utilità relativi al rapporto con i partner è stato valutato e studiato	Qualche software relativo al rapporto con i partner è utilizzato in modo isolato o è stato utilizzato un paio di volte	Uso continuo di alcuni software relativi al rapporto con i partner	Uso continuo di alcuni software relativi al rapporto con i partner. Inoltre, questo software è integrato in un sistema di comunicazione e di marketing
--	---	--	--	--





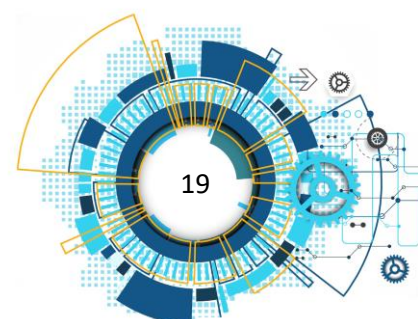


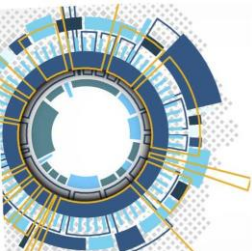
### 2.1.2. Tecnologie per la valutazione fisica, test fisici, prevenzione degli infortuni, tecnologie sanitarie e mediche

Quest'area fa riferimento alla tecnologia per il controllo, la misurazione e il monitoraggio della frequenza cardiaca, della frequenza di sforzo percepita, della pressione sanguigna, della termografia, degli ultrasuoni, della massima ripetizione, della velocità di marcia, dell'altezza di salto e del dispendio energetico, nelle sue componenti aerobiche e anaerobiche. L'uso di questa tecnologia fa parte della routine nelle organizzazioni e nelle società sportive. Le variabili esplorano sia le dimensioni tecniche che la loro applicazione pratica, il costo e l'affidabilità. Consiste di 7 indicatori o dimensioni.

**5. Monitoraggio di base.** Utilizzo di applicazioni e tecnologie che consentono il monitoraggio di parametri relativi alla frequenza cardiaca o alla variabilità della frequenza cardiaca, come cardiofrequenzimetri, bande di frequenza cardiaca, braccialetti che consentono la misurazione della frequenza cardiaca, ecc.

Il club sportivo non valuta o registrare la frequenza cardiaca o la variabilità della frequenza cardiaca in qualsiasi modo, o lo fa senza l'uso della tecnologia	Il club sportivo esegue solo una registrazione puntuale di frequenza cardiaca o variabilità della frequenza cardiaca, o gli atleti stessi lo fanno da soli	Il club monitora regolarmente la frequenza cardiaca dei giocatori, ma attualmente analizza solo, ma non mantiene un record digitalizzato di questi dati	Il club usa sistematicamente e in modo controllato la tecnologia per monitorare regolarmente la frequenza cardiaca (in quasi tutti i corsi di formazione e concorsi) e mantiene un record digitalizzata di questi dati	Il club usa sistematicamente e in modo controllato la tecnologia per monitorare regolarmente la frequenza cardiaca (in quasi tutti i corsi di formazione e concorsi) e mantiene un record digitalizzata di questi dati. Inoltre, esegue anche un controllo regolare della variabilità della frequenza cardiaca durante la vita quotidiana degli atleticontrol of the variability of heart rate during
--	--	---	--	---





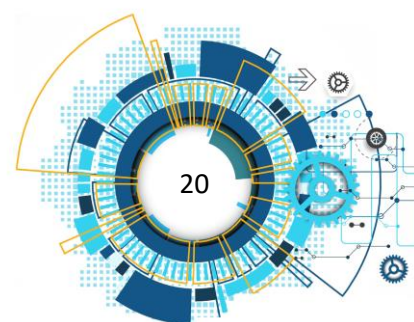
				the day to day of athletes
--	--	--	--	----------------------------

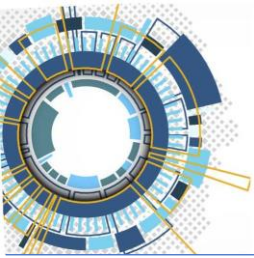
**6. Perception of effort.** Uso di strumenti, non necessariamente tecnologici, che permettono la valutazione soggettiva dello sforzo, come BORG o OMNI 10.

Questo indicatore è mai stato utilizzato nel club	La scala BORG (6-20) o una scala simile come OMNI (0-10) è stato usato un paio di volte isolatamente	La scala BORG (6-20) o una scala simile come OMNI (0-10), viene utilizzata frequentemente, ma solo nelle prove di sforzo	Questo indicatore è attualmente utilizzato in modo controllato e regolarmente, ma i risultati non sono registrati sistematicamente in una banca dati digitalizzata	Questo indicatore viene utilizzato in modo controllato e regolarmente. Inoltre, i risultati vengono registrati e digitalizzati in diversi database
---	--	--	--	--

**7. Pressione sanguigna.** Uso delle applicazioni, tecnologie o strumenti che permettono la valutazione della pressione sanguigna o parametri correlati.

Il club non fa uso di questi tipi di parametri	Il club esegue solo le misurazioni della pressione del sangue quando deve effettuare esami medici sui suoi giocatori	Il club esegue solo misurazioni della pressione arteriosa occasionalmente per controllare l'effetto dell'allenamento	Il club esegue misurazioni della pressione arteriosa frequenti e programmate, sia per scopi medici sia di allenamento	Il club esegue misurazioni della pressione arteriosa frequenti e programmate, sia per scopi medici sia di allenamento. Inoltre, i risultati sono digitalizzati e collegati con altri parametri di prestazioni e fitness
--	--	--	---	---



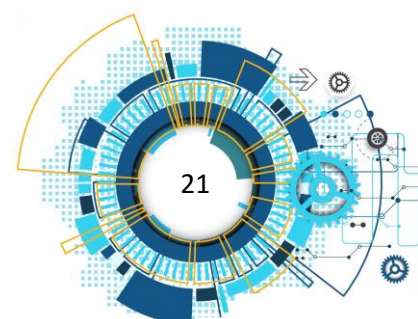


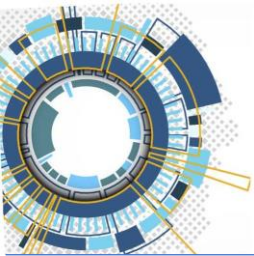
**8. Ultrasuoni.** Uso di applicazioni, tecnologie o strumenti che permettono valutazione con ultrasuoni, come ecografia o simili.

Il club non conosce la misurazione di questa variabile come metodo per monitorare la massa muscolare	Il club conosce la variabile, ma non la ha usata direttamente, solo tramite mediatori medici quando i giocatori sono stati trattati per lesioni	Il club conosce la variabile, ma non sa come interpretare le immagini in scala di grigi per valutare il muscolo	Il club usa scansioni a ultrasuoni con gli atleti che soffrono di un primo danno muscolare, al fine di garantire non v'è alcun rischio di ulteriori danni nocivi	L'ecografia è ampiamente usata per misurare il danno muscolare in giocatori infortunati
--	---	---	--	---

**9. Metodi alternativi di valutazione della funzione muscolare.** Utilizzo di applicazioni, tecnologie, o strumenti per la valutazione della funzione muscolare, principalmente tensiomiografia o termografia.

Il club sportivo non misura questo indicatore in alcun modo	Il club ha termografia o tensiomiografia e li usati un paio di volte per valutare la funzione muscolare degli atleti	Il club utilizza tensiomiografia o termografia per i suoi atleti, ma non li applica in tutti i giocatori, solo negli atleti in riabilitazione o con qualche tipo di patologia	Il club utilizza un solo sistema, tensiomiografia o termografia, in modo continuo e pianificato per tutti i giocatori, per prevenire gli infortuni nei suoi giocatori e per conoscere l'evoluzione della loro funzione muscolare	Il club utilizza tensiomiografia o termografia in modo continuo e pianificato per tutti gli atleti, per prevenire gli infortuni nei suoi giocatori e per conoscere l'evoluzione della loro funzione muscolare
---	--	---	--	---



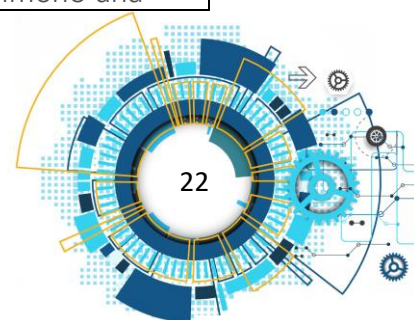


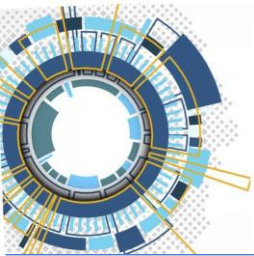
**10. Tecnologie per i test fisici.** Questa sezione include l'uso di una o più tecnologie per la misura di test fisici per gli atleti. Questa tecnologia acquisisce misure per conoscere il livello iniziale, valutare le prestazioni o per ottenere valori di riferimento per pianificare l'allenamento. Sono incluse le seguenti tecnologie, considerando sia attrezzature dedicate e applicazioni mobili che stimano parametri simili: • Fotocellule o sistemi di misurazione del tempo e la velocità • Sistemi di salto in altezza (laser, piattaforma di forza o simili) • Misure lineari o simili • Altro.

Non viene utilizzata nessuna tecnologia per i test fisici	Alcune valutazioni vengono condotte utilizzando una tecnologia, raramente (due volte l'anno o meno)	Una tecnologia viene utilizzata frequentemente e in modo controllato (almeno una volta ogni 3 mesi), con l'obiettivo di conoscere lo stato fisico dei giocatori, la loro evoluzione e di essere in grado di migliorare il piano di allenamento. Inoltre, questi dati vengono digitalizzati e integrati in un database	Due tecnologie sono utilizzate frequentemente e in modo controllato (almeno una volta ogni 3 mesi), con l'obiettivo di conoscere lo stato fisico dei giocatori, la loro evoluzione e di essere in grado di migliorare il piano di allenamento. Inoltre, questi dati vengono digitalizzati e integrati in un database	Tre tecnologie sono utilizzate frequentemente e in modo controllato (almeno una volta ogni 3 mesi), con l'obiettivo di conoscere lo stato fisico dei giocatori, la loro evoluzione e di essere in grado di migliorare il piano di allenamento. Inoltre, questi dati vengono digitalizzati e integrati in un database
---	---	---	--	--

**11. Valutazione di altri marcatori fisiologici.** Questa sezione include l'uso di tecnologie e strumenti per ottenere marcatori fisiologici, che servono a conoscere le prestazioni, lo sforzo e per aiutare ad adattare l'allenamento. Tra gli altri, vengono considerati i seguenti: • lattato • CK • VO2 (calorimetria indiretta o simile) • Altri.

Non viene utilizzato nessun marcatore o indicatore	Viene effettuata qualche valutazione, di rado	Un marcatore o indicatore è utilizzato frequentemente e in modo controllato (almeno una	Due marcatori o indicatori sono utilizzati frequentemente e in modo controllato (almeno una	Tre indicatori o indicatori sono utilizzati frequentemente e in modo controllato (almeno una
--	---	---	---	--





		volta ogni 3 mesi), con l'obiettivo di conoscere lo stato fisico dei giocatori, la loro evoluzione e di essere in grado di migliorare il piano di allenamento. Inoltre, questi dati vengono digitalizzati e integrati in un database	volta ogni 3 mesi), con l'obiettivo di conoscere lo stato fisico dei giocatori, la loro evoluzione e di essere in grado di migliorare il piano di allenamento. Inoltre, questi dati vengono digitalizzati e integrati in un database	volta ogni 3 mesi), con l'obiettivo di conoscere lo stato fisico dei giocatori, la loro evoluzione e di essere in grado di migliorare il piano di allenamento. Inoltre, questi dati vengono digitalizzati e integrati in un database
--	--	--	--	--

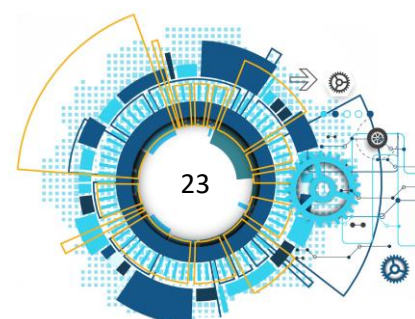
### 2.1.3. Sistemi elettronici di tracciamento e prestazioni (EPTS)

L'area tecnologica 3 riflette l'aumento dell'uso dei dispositivi EPTS nelle sezioni professionistiche e non professionistiche delle squadre sportive, che forniscono una grande quantità di dati sulle prestazioni. Si distinguono tre tecnologie a seconda dell'utilità, dell'accessibilità e del tipo di sport: tracciamento ottico, posizionamento GPS e posizionamento locale SPL. Vengono valutati sia il loro utilizzo e accesso ad esse, sia l'integrazione, la pulizia e la gestione dei dati raccolti da questa tecnologia. Per questa valutazione vengono utilizzati 4 elementi o dimensioni.

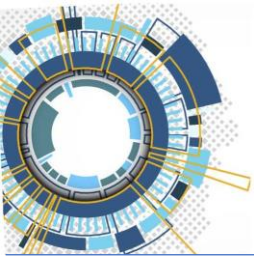
#### 12. Uso generale delle Prestazioni elettroniche e dei Sistemi di tracciamento.

Utilizzato dal club o dall'organizzazione sportiva per monitorare e analizzare le prestazioni degli atleti. Questi sistemi possono essere un sistema di tracciamento ottico; un sistema di posizionamento locale (LPS); o un sistema satellitare GPS / GNSS, indipendentemente dal marchio commerciale utilizzato.

Nessun EPTS è utilizzato o noto per qualsiasi funzione relativa al monitoraggio delle prestazioni degli atleti del club	L'uso della tecnologia EPTS che include programmi relativi al monitoraggio delle prestazioni degli atleti del club è stato	Alcune tecnologie EPTS vengono utilizzate, o sono state utilizzate in modo isolato, o a volte assieme a software o	Alcune tecnologie EPTS relative al monitoraggio delle prestazioni degli atleti del club vengono usate continuamente	Alcune tecnologie EPTS relative al monitoraggio delle prestazioni degli atleti del club vengono usate continuamente, usando questi
---	--	--	---	--



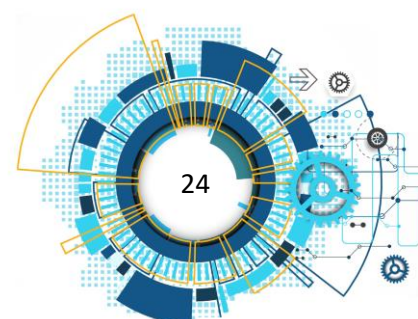


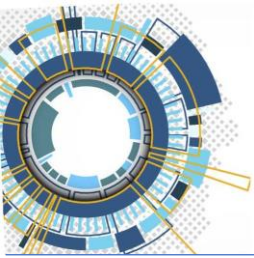


	valutato e studiato	strumenti descritti in precedenza e relativi al monitoraggio delle prestazioni degli atleti del club		dati in modo trasversale con gli altri dipartimenti, come il settore medico o il personale tecnico e il management
--	---------------------	--	--	--

**13. Finanziamento delle Prestazioni elettroniche e dei Sistemi di tracciamento.** La sezione si riferisce alle risorse finanziarie disponibili dal club per gli investimenti in sistemi di EPTS, la loro analisi, interpretazione e reporting ad uno o più membri del personale del club (gestionale, corpo tecnico, servizi medici, scouting, ecc).

Il club non può permettersi i costi di investimento in nuove tecnologie per il monitoraggio delle prestazioni	Il club non può permettersi i costi di investimento iniziale per queste nuove tecnologie, ma può pagare per loro a lungo termine e ha pronta una proposta per la loro acquisizione.	Il club ha già acquisito la tecnologia EPTS (attraverso investimenti diretti o noleggio) con investimento iniziale e a lungo termine, ma all'interno del proprio organigramma non dispone di personale specializzato da adibire esclusivamente a studiare e comunicare i dati (analista)	Il club può prendersi cura di tutti i costi sia per l'investimento iniziale che a lungo termine, o ha un analista che realizza sui dati a qualsiasi livello di club	Il club è in grado di coprire tutti i costi dell'investimento iniziale, o a lungo termine, per le tecnologie EPTS e ha anche un reparto completo di analisi, controllo, gestione e reporting delle informazioni generate da queste tecnologie
---	---	--	---	---



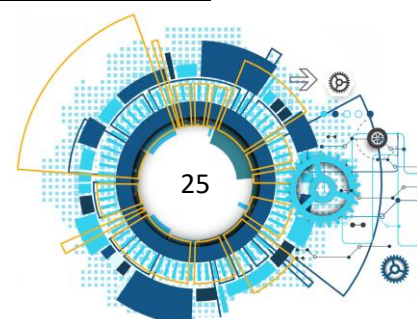


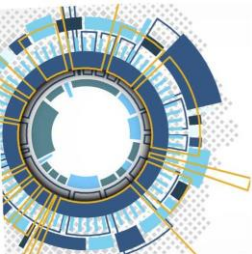
**14. L'uso di sistemi EPTS.** Questa sezione valuta l'uso e l'integrazione dei dati ottenuti dai sistemi EPTS nella massimizzazione delle prestazioni degli atleti e nella prevenzione degli infortuni. Questi sistemi possono essere un sistema di tracciamento ottico; un sistema di posizionamento locale (LPS); o un sistema satellitare GPS / GNSS, indipendentemente dal marchio commerciale utilizzato. Inoltre, il club li può utilizzare per analizzare qualsiasi indicatore della performance (Key Performance Indicators, KPI) generato dal sistema al fine di massimizzare le prestazioni degli atleti (in questa voce non sarà considerata la tipologia di KPI utilizzati).

Il club non utilizza alcun sistema di EPTS al fine di massimizzare le prestazioni degli atleti o ridurre il numero degli infortuni sportivi	Il club ha valutato l'attuazione di sistemi di EPTS per massimizzare le prestazioni degli atleti o ridurre il numero degli infortuni sportivi, anche se non li ha incorporati nelle sue procedure di lavoro quotidiane	Il club utilizza di tanto in tanto alcuni sistemi EPTS per analizzare alcuni dati (senza una chiara procedura) al fine di conoscere alcuni aspetti circa le prestazioni dei suoi atleti	Il club utilizza regolarmente uno dei sistemi EPTS menzionati per analizzare le prestazioni dei giocatori e prevenire gli infortuni in maniera procedurale	Il club utilizza regolarmente uno dei sistemi EPTS menzionati per analizzare le prestazioni dei giocatori e prevenire gli infortuni in modo procedurale, e ne condivide i dati con diverse sezioni del club (servizi medici, gestionale, ecc)
---	--	---	--	---

**15. Integrazione dei dati EPTS.** Questa sezione analizza come il club integra, ripulisce e gestisce i dati provenienti da sistemi di EPTS. I risultati saranno poi utilizzati per l'analisi sia che il club disponga di un proprio software sia invece memorizzando tutti i dati per una successiva analisi e reporting.

Il club non dispone di alcun sistema di archiviazione e analisi dei dati dei sistemi EPTS, oppure il club non utilizza alcun sistema EPTS	Il club raccoglie le informazioni in formati multipli e non li integra in un unico database di elaborazione comune	C'è un software in grado di memorizzare e interpretare questi dati, ma a causa della natura specifica dei formati è difficile integrare	Il club ha un software specifico o un server in grado di trasferire in modo standardizzato tutti i dati generati dai sistemi EPTS	Il club ha un software specifico o un server in grado di trasferire in modo standardizzato tutti i dati generati dai sistemi EPTS e può anche
---	--	---	---	---





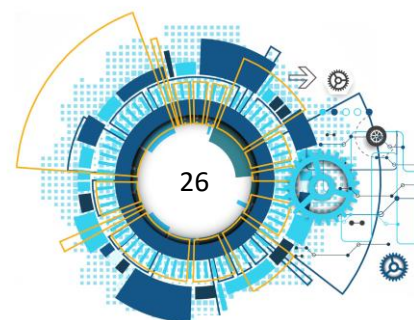
		queste informazioni con altre fonti di dati esterne		integrare i dati provenienti da fonti dati esterne
--	--	---	--	--

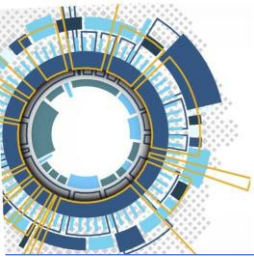
#### 2.1.4. Tecnologie per l'archiviazione, l'analisi e la visualizzazione dei dati

Quest'area comprende gli strumenti tecnologici e le metodologie che consentono di archiviare, analizzare e visualizzare i grandi database di parametri di prestazioni tecniche, tattiche e fisiche. Il questionario valuta l'uso e la disponibilità di queste tecnologie attraverso 4 dimensioni.

<b>16. Uso generale dell'analisi dei dati cloud e dei sistemi di reporting da parte del club.</b> Questa sezione valuta oggettivamente come il club utilizza questi tipi di strumenti per ottimizzare le prestazioni sportive, economiche e sociali.				
Nessun sistema di cloud, di analisi dei dati o di reporting viene utilizzato o conosciuto per qualsiasi funzione relativa all'attività quotidiana del club	L'implementazione di un sistema di cloud, di analisi dei dati o di reporting è stato valutato e studiato, anche se non è attualmente in corso di attuazione	Il club utilizza regolarmente o occasionalmente e uno di questi tre sistemi nelle attività sviluppate: sistema di cloud; software di analisi dei dati; o sistema di reporting	Il club utilizza regolarmente o occasionalmente e due di questi tre sistemi nelle attività sviluppate: sistema di cloud; software di analisi dei dati; o sistema di reporting	Il club ha implementato o regolarmente e nell'ambito delle proprie attività l'utilizzo del sistema di cloud, l'analisi dei dati e reporting. Inoltre, questi sistemi sono abilitati e funzionali per le diverse sezioni del club

<b>17. Sistemi Cloud.</b> Questa sezione analizza la presenza e le modalità di utilizzo da parte del club di uno dei sistemi di Cloud Computing sul mercato: Microsoft Azure, Google Cloud, Cloud IBM, ecc.				
Il club non ha alcun contratto di	Il club ha implementato un sistema	Il club ha implementato un sistema	Il club ha implementato un sistema	Il club ha implementato un sistema

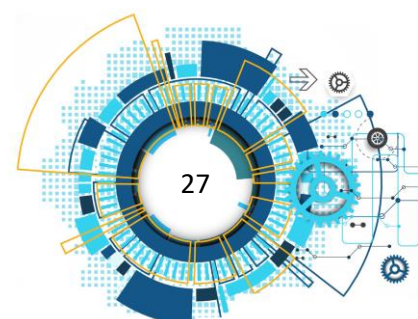


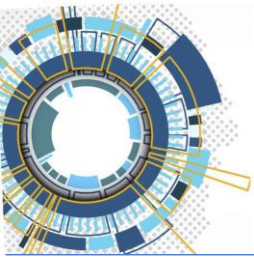


servizi cloud per la gestione dei dati derivati dalla sua attività quotidiana	cloud e lo utilizza esclusivamente per l'archiviazione dei dati. Questo spazio di archiviazione può essere condiviso tra le diverse aree del club	cloud e lo utilizza per l'archiviazione, l'analisi e la presentazione dei dati. Questo processo può essere condiviso tra i diversi membri del club.	cloud il cui scopo è la conservazione, l'analisi e reporting di dati standardizzati e trasversali tra i diversi membri del club in modo sistematico e regolare	cloud il cui scopo è quello di sviluppare un ambiente di apprendimento automatico per generare modelli predittivi volti a migliorare la performance sportiva, economica e sociale del club
---	---	---	--	--

**18. Sistemi di analisi dei dati.** Questa sezione analizza come il club integra i diversi software di pulizia, filtraggio e analisi dei dati disponibili, come R, Python, Matlab, SPSS, ecc, al fine di ottimizzare le proprie prestazioni economiche, sportive e sociali.

Il club non dispone di alcun software di analisi per la gestione quotidiana dei dati derivanti dalla propria attività	Il club ha un software di analisi, anche se non lo usa su base regolare e non dispone di personale con conoscenze sufficienti per usarlo	Il club ha un software di analisi e le conoscenze per usarlo, ma non lo utilizza in maniera sistematica nelle attività quotidiane. La sua applicazione è sporadica	Il club ha un software di analisi e le conoscenze per usarlo. Inoltre, il club lo utilizza su base regolare per migliorare le proprie prestazioni economiche, sportive e sociali	Il club ha un software di analisi e le conoscenze per usarlo. Inoltre il club lo utilizza su base regolare per migliorare le proprie prestazioni economiche, sportive e sociali. Inoltre, il club utilizza questo tipo di software per prevedere modelli futuri o comportamenti al fine di massimizzare l'efficienza in tutte le aree del club
---	--	--	--	--



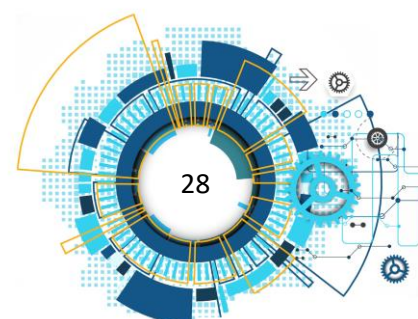


**19. Sistemi di visualizzazione e di reporting dei dati.** Questa sezione analizza i diversi software che permettono di analizzare rapidamente i dati raccolti e di presentarli in modo facilmente comprensibile attraverso grafici e mappe concettuali. Questi strumenti possono essere di qualsiasi marca: Tableau, PowerBI, Qlik, etc.

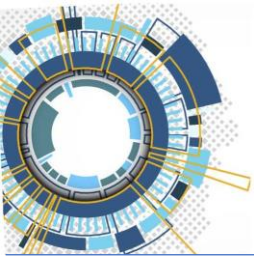
Il club non ha alcun software di reporting per la gestione dei dati giornalieri derivati dalla sua attività	Il club ha un software di reporting, anche se non lo usa su base regolare e non dispone di personale con conoscenze sufficienti per usarlo	Il club ha software di reporting e le conoscenze per usarlo, ma non lo utilizza in modo sistematico nelle proprie attività quotidiane. La sua applicazione è sporadica	Il club ha software di reporting e le conoscenze per usarlo. Inoltre, il club lo utilizza su base regolare per migliorare le proprie prestazioni economiche, sportive e sociali	Il club ha software di reporting e le conoscenze per usarlo. Inoltre il club lo utilizza su base regolare per migliorare le proprie prestazioni economiche, sportive e sociali. Inoltre, il club utilizza questo tipo di software per prevedere modelli futuri o comportamenti al fine di massimizzare l'efficienza in tutte le aree del club
---	--	--	---	---

### 2.1.5. Tecnologie per telecomunicazioni e media digitali

L'area 5 fa riferimento a strumenti e risorse per dare informazioni sull'organizzazione e darle visibilità nel settore e presso il pubblico, interagire con esso o trasmettere eventi. Le 4 dimensioni che copre e la valutazione per eseguire l'autovalutazione di ciascuna dimensione dell'area 5 sono specificate di seguito.

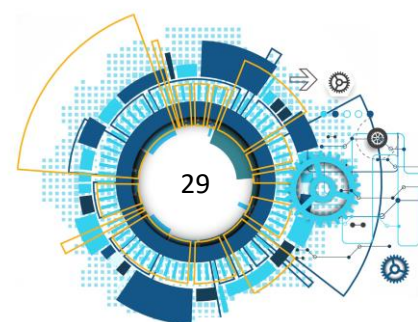


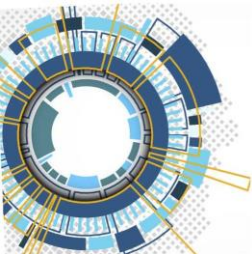




**20. Sito web proprio.** Il club dispone di un sito web completo dove si possono trovare tutte le informazioni di cui il cliente ha bisogno. Questa sezione indaga sul corretto utilizzo di un sito web specifico per una società o organizzazione sportiva, sulla base delle informazioni mostrate, della loro qualità e delle modalità di interazione.

<p>Il club non ha un sito web</p>	<p>Il club ha un sito web molto semplice. Mancano le sezioni che renderebbe il sito accessibile e utile per il pubblico</p>	<p>Il club ha un sito web di base, non è visivo, anche se contiene diverse sezioni tra cui informazioni di carattere generale sul club, un calendario, le partite, attualità, aree affiliate, fondazione, la scuola, il negozio online (merchandising di vendita, abbonamenti, sponsorizzazioni ...). I contenuti andrebbero aggiornati più spesso per renderlo un sito web di buona qualità per gli utenti</p>	<p>Il club ha un sito web utile, aggiornato e completo, con diverse sezioni tra cui informazioni di carattere generale sul club, un calendario, le partite, attualità, aree affiliate, fondazione, la scuola, il negozio online (merchandising di vendita, abbonamenti, sponsorizzazioni ...). È un sito web visivo e attraente in termini di design</p>	<p>Il club ha un sito web utile, aggiornato e completo, con diverse sezioni, tra cui informazioni di carattere generale sul club, un calendario, le partite, attualità, aree affiliate, fondazione, la scuola, il negozio online (merchandising di vendita, abbonamenti, sponsorizzazioni ...). Si tratta di un sito web visivo e attraente in termini di design. Il suo contenuto è di alta qualità. Inoltre, quando si accede al sito web, l'utente è tenuto a registrarsi in modo da poter ricevere per e-mail informazioni settimanali o mensili o dettagli su</p>
-----------------------------------	---	---	--	--

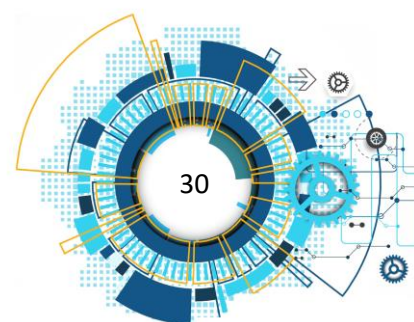


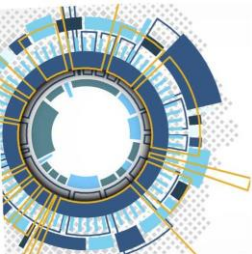


				specifiche attività
--	--	--	--	---------------------

**21. Il club ha una app.** Questa sezione si informa circa il corretto utilizzo di una specifica applicazione web di una società o organizzazione sportiva, sulla base delle informazioni mostrate, della loro qualità e delle modalità di interazione.

<p>Il club non ha una app</p>	<p>Il club ha un app con informazioni di base, non è molto interattiva e manca di sezioni o informazioni utili per l'utente</p>	<p>Il club ha un app con le informazioni di base, non è interattiva a causa della mancanza di tutorial, e non ci sono sezioni che arricchiscono l'applicazione. Inoltre, l'app non è stata pubblicizzata o promossa da nessuno dei canali dei social media</p>	<p>Il club ha un app con le informazioni di base. Si tratta di un'applicazione intuitiva che introduce l'utente alle caratteristiche più interessanti in modo rapido, ma non ci sono sezioni che la arricchiscono. Inoltre, l'app non è stata pubblicizzata o promossa da nessuno dei canali dei social media</p>	<p>Il club ha un'app intuitiva in cui è possibile trovare informazioni extra da video in diretta, trasmissioni di partite, report, merchandising, vendita di biglietti con un solo clic, fino alla classifica del campionato e un tour virtuale delle strutture del club. Inoltre, l'app è stata promossa da tutti i social network del club, pubblicizzando i contenuti extra di cui dispone, mostrando l'app come un'attrazione quasi essenziale per qualsiasi follower del club</p>
-------------------------------	---	--	---	--



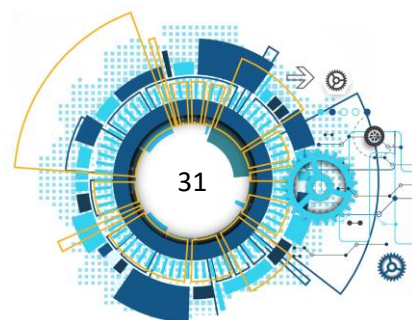


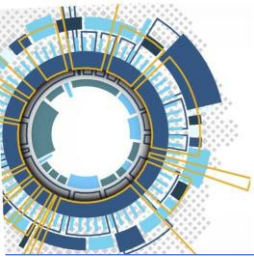
**22. Ritrasmissione e streaming.** La presente sezione valuta se il club dispone di media alternativi di streaming o ritrasmissione di eventi dal vivo o differiti. Nel caso in cui gli incontri siano trasmessi ufficialmente da diversi media, verrà valutata la ritrasmissione di altri tipi di attività come allenamenti o eventi.

Le competizioni non sono trasmesse in alcun modo	Le competizioni vengono trasmesse in modo narrativo, dai social network o da qualche radio locale	Le competizioni vengono trasmesse visivamente, attraverso un media di registrazione alternativo, ma vengono pubblicate in differita	Le competizioni vengono trasmesse visivamente, attraverso un media di registrazione alternativo, e vengono pubblicate in diretta	Le competizioni vengono trasmesse visivamente, attraverso un media di registrazione alternativo, e vengono pubblicate in diretta; inoltre i fans possono interagire
--	---	---	--	---

**23. Il club fa uso corretto dei vari social network.** Questa sezione chiede il numero di social network utilizzati in modo efficace. Si prega di notare che il solo fatto di avere creato un account non è considerato, si è valutato come l'account venga utilizzato in base ai requisiti di qualità indicati. I diversi social network considerati sono: • Facebook • Instagram • Twitter • Youtube • Altri (LinkedIn o simili).

Il club non ha alcun account	Il club ha un account di una delle reti menzionate in precedenza, sebbene ci pubblici in modo molto sporadico, contiene informazioni di base e talvolta irrilevanti. Non interagisce con il pubblico né aggiunge contenuti multimediali	Il club fa un ottimo uso di almeno un social network. A seconda del social network, propone domande ai suoi follower, pubblica storie in modo che tutti possano vedere cosa succede all'interno del club su base giornaliera,	Il club fa un ottimo uso di almeno due social network. A seconda del social network, propone domande ai suoi follower, pubblica storie in modo che tutti possano vedere cosa succede all'interno del club su base giornaliera,	Il club fa un ottimo uso di almeno tre social network. A seconda del social network, propone domande ai suoi follower, pubblica storie in modo che tutti possano vedere cosa succede all'interno del club su base giornaliera,
------------------------------	---	---	--	--






	extra; I messaggi di Messenger ricevono risposta in modo molto tempestivo	trasmette le partite in diretta (ad esempio, con post di minuto in minuto) ed è in grado di trasmettere informazioni in modo rapido ed efficace. Consente inoltre agli utenti di impegnarsi in una conversazione tramite l'account del club. Il club condivide regolarmente contenuti di alta qualità e il proprio materiale audiovisivo	trasmette le partite in diretta (ad esempio, con post di minuto in minuto) ed è in grado di trasmettere informazioni in modo rapido ed efficace. Consente inoltre agli utenti di impegnarsi in una conversazione tramite l'account del club. Il club condivide regolarmente contenuti di alta qualità e il proprio materiale audiovisivo	trasmette le partite in diretta (ad esempio, con post di minuto in minuto) ed è in grado di trasmettere informazioni in modo rapido ed efficace. Consente inoltre agli utenti di impegnarsi in una conversazione tramite l'account del club. Il club condivide regolarmente contenuti di alta qualità e il proprio materiale audiovisivo
--	---	--	--	--

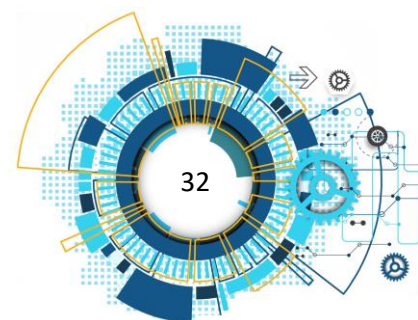
### 3. MARCHIO DI QUALITÀ

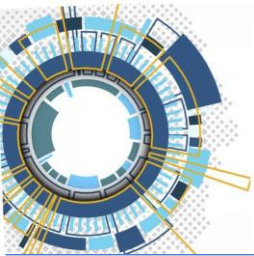
#### 3.1. Marchio di qualità, concetto e metodologia






Il punteggio ottenuto con l'autovalutazione attraverso il DigiSporting-SAQDS, consente di garantire un livello di implementazione delle nuove tecnologie e di sviluppo tecnologico. È un Marchio di Qualità Tecnologico che accredita che l'entità sportiva segue le raccomandazioni dell'UE per la trasformazione digitale, divenendo un importante riconoscimento per il posizionamento del club.

Motivi per avere il marchio di qualità:

-  Rende visibile il progetto di trasformazione digitale dell'ente.








-  Riconosce la capacità dell'ente nella gestione delle nuove tecnologie per lo sport.
-  Rappresenta l'adattabilità dell'organizzazione.
-  È correlato a buone pratiche nelle competenze tecnologiche.
-  Può generare soddisfazione negli spettatori, nello staff tecnico e negli atleti.
-  Consente di generare uno standard comparabile.

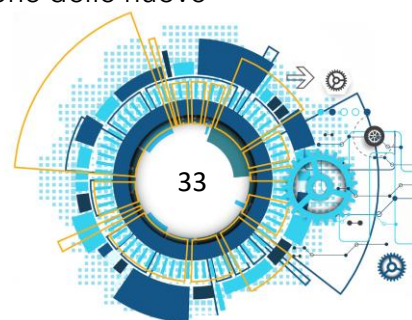
Per verificare che lo strumento di autovalutazione (DigiSporting-SAQDS) consenta di ottenere informazioni adeguate e stabilire livelli di digitalizzazione, esso è stato sottoposto a verifica da parte di esperti. Questi hanno determinato la validità, l'adeguatezza e la chiarezza dei contenuti, analizzato la comprensibilità e la pertinenza delle domande. Successivamente, è stato applicato nell'ambito del progetto europeo DigiSporting, fungendo da test per la successiva autoapplicazione.

Sulla base di questo precedente studio condotto nell'ambito del progetto europeo DigiSporting, che diagnostica l'uso della tecnologia nei club e negli enti sportivi europei, sono state determinate le soglie di immersione tecnologica degli enti sportivi.

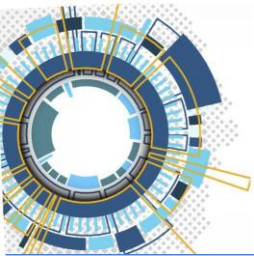
### 3.2. Soglie del marchio di qualità

L'implementazione della tecnologia nella tua organizzazione sportiva può ottenere un punteggio massimo di 98 punti. Le soglie del marchio di qualità si basano sui risultati di un precedente studio pilota.


-  **Livello Oro.** > 90° percentile dei punteggi ottenuti nella fase pilota (43 punti o più). Il club ha un livello molto avanzato di nuove tecnologie e implementazione della trasformazione digitale. Si raccomanda di mantenere questo livello e di intensificare la formazione e l'aggiornamento continuo.
-  **Livello Argento.** Tra 60° e 90° percentile dei punteggi ottenuti nella fase pilota (tra 27 punti e meno di 43 punti). Il club ha un livello avanzato di implementazione delle nuove tecnologie e della trasformazione digitale. Si raccomanda di lanciare nuovi progetti per integrare le tecnologie chiave nello sport di base del club.
-  **Livello Bronzo.** Tra 30° e 60° percentile dei punteggi ottenuti nella fase pilota (da 15,5 a 26 punti). Il club ha un livello base di implementazione delle nuove







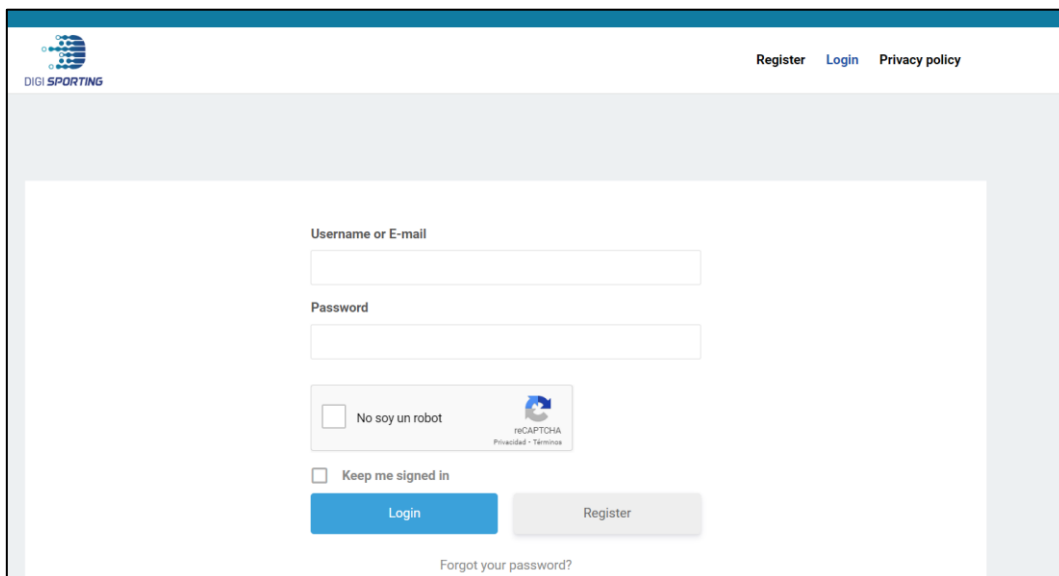
tecnologie e della trasformazione digitale. Si raccomanda di sviluppare progetti globali di digitalizzazione e implementazione di nuove tecnologie.

 **Non raggiunge il livello minimo.** Tra 30° e 60° percentile dei punteggi ottenuti nella fase pilota (da 15,5 a 26 punti). Il club ha un livello base di implementazione delle nuove tecnologie e della trasformazione digitale. Si raccomanda di sviluppare progetti globali di digitalizzazione e implementazione di nuove tecnologie.

## 4. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DELLO STRUMENTO

Lo strumento di valutazione è rivolto principalmente a società sportive non professionistiche, fitness club, università e scuole sportive.

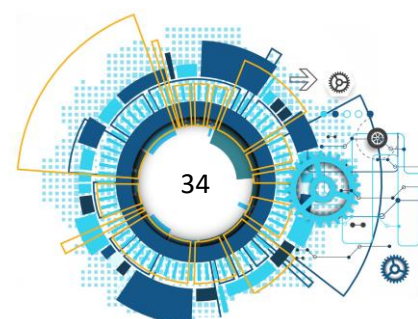
Lo strumento interattivo per l'autodiagnosi sull'implementazione e l'uso della tecnologia e delle necessità di trasformazione digitale nell'organizzazione sportiva è accessibile sul sito web del progetto Digi-sporting. Vi si accede tramite il seguente link: <http://digi-sporting.cs.ucy.ac.cy/> (Figure 3).

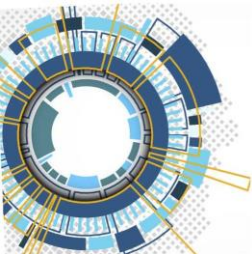


**Figure 3.** Accesso lo strumento interattivo per l'autodiagnosi (elaborazione propria).

### 4.1. Registrati

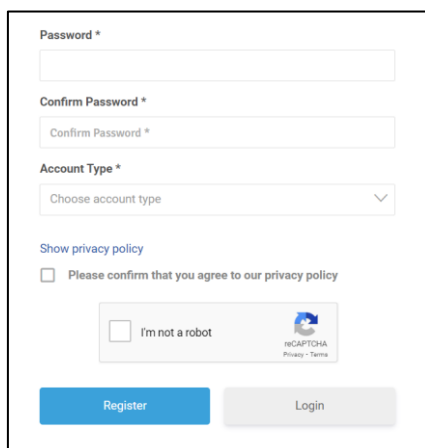
Premi il pulsante di registrazione per creare l'account se è la prima volta che accedi alla piattaforma.





Compila tutti i campi e premi nuovamente "registrati" (Ricordati di verificare e confermare l'informativa sulla privacy per completare la registrazione) (Figure 4).

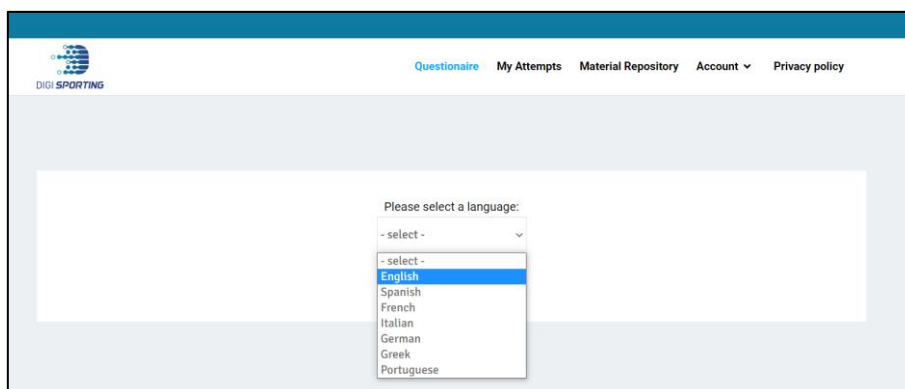
Riceverai un'e-mail all'indirizzo fornito, al fine di verificare il tuo account. PER FAVORE. Controlla la cartella spam / posta indesiderata se non la trovi nella cartella principale.



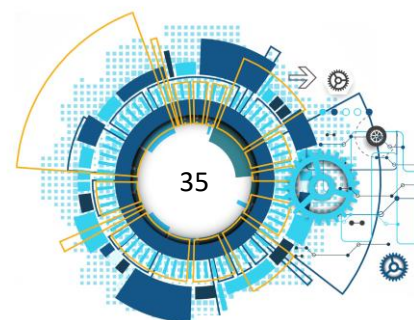
**Figure 4.** Accesso lo strumento interattivo per l'autodiagnosi. Registrazione (elaborazione propria).

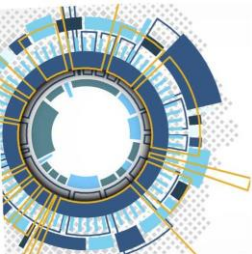
## 4.2. Completa il questionario

Una volta attivato l'account, andrai direttamente alla schermata iniziale del questionario (oppure, potrai reinserire il link <http://digi-sporting.cs.ucy.ac.cy/> e utilizzare email e password che hai registrato). Seleziona la lingua che desideri (Figure 5). Il questionario verrà tradotto per semplificare la compilazione corretta.

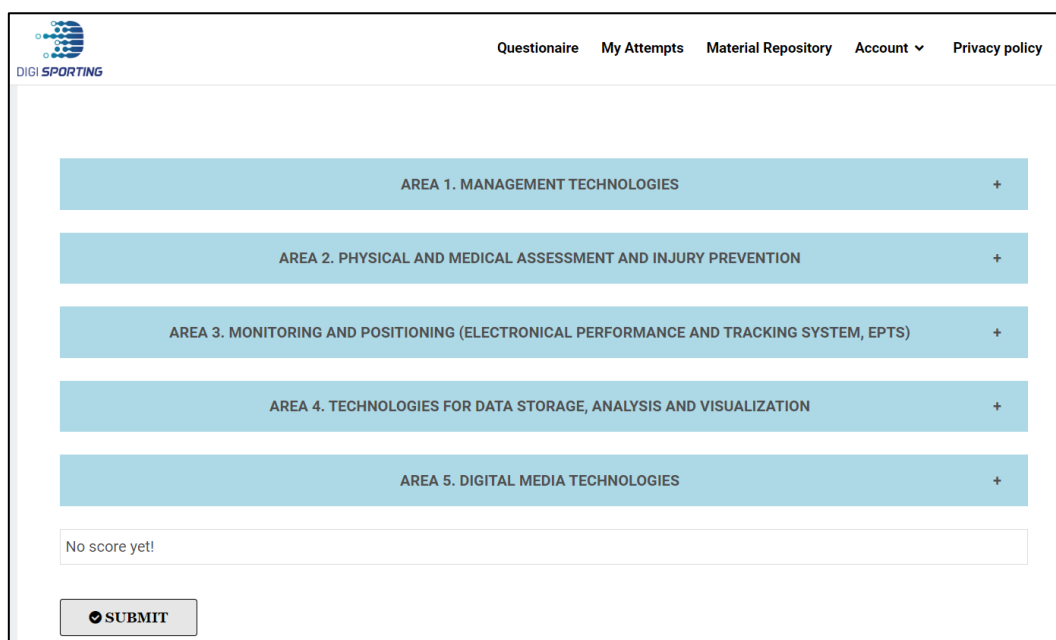


**Figure 5.** Selezione della lingua (elaborazione propria).





Cliccando sul simbolo + vengono visualizzate le domande corrispondenti a ciascuna area (Figure 6), e con 5 possibili scenari di risposta per ciascuna domanda (Figure 7). Devi rispondere contrassegnando con una x nella colonna di sinistra di ogni domanda la risposta più adatta alla tua situazione, tenendo conto della situazione della tua società sportiva in modo globale (ad esempio se c'è l'utilizzo di una tecnologia in un dipartimento che non è il tuo, devi rispondere ugualmente. Per fare ciò, se necessario, dovresti consultare altri dipartimenti del tuo club e poter così adattare la risposta nel miglior modo possibile).

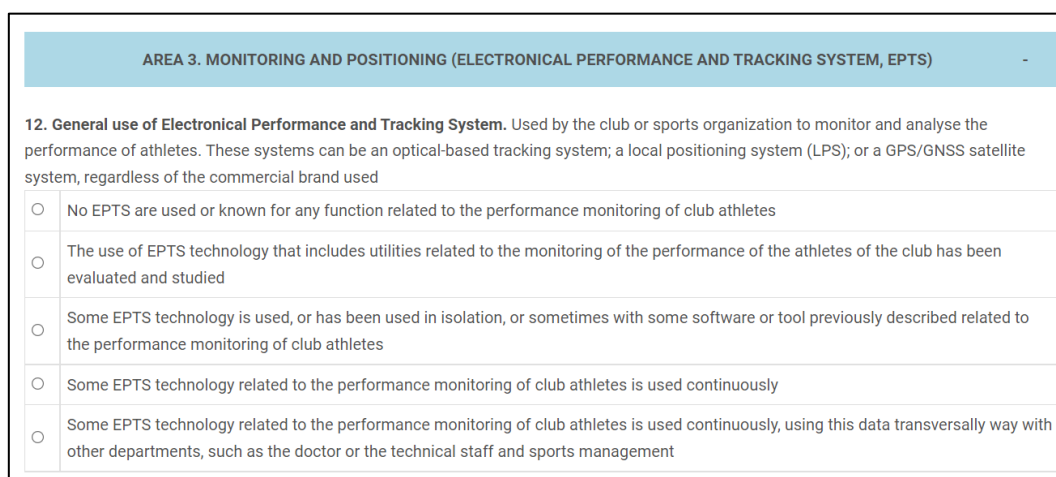


The screenshot shows the DIGI SPORTING questionnaire interface. At the top, there are navigation links: Questionnaire, My Attempts, Material Repository, Account, and Privacy policy. Below these are five expandable area buttons, each with a '+' icon on the right:

- AREA 1. MANAGEMENT TECHNOLOGIES
- AREA 2. PHYSICAL AND MEDICAL ASSESSMENT AND INJURY PREVENTION
- AREA 3. MONITORING AND POSITIONING (ELECTRONICAL PERFORMANCE AND TRACKING SYSTEM, EPTS)
- AREA 4. TECHNOLOGIES FOR DATA STORAGE, ANALYSIS AND VISUALIZATION
- AREA 5. DIGITAL MEDIA TECHNOLOGIES

Below the areas, there is a text box containing "No score yet!" and a "SUBMIT" button.

Figure 6. Aree del questionario (elaborazione propria)



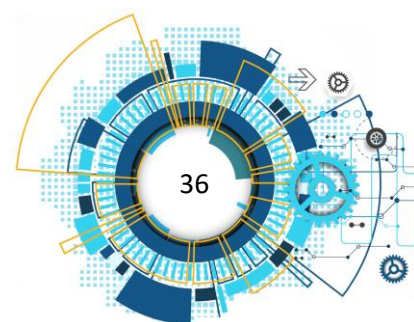
The screenshot shows the expanded view of AREA 3. MONITORING AND POSITIONING (ELECTRONICAL PERFORMANCE AND TRACKING SYSTEM, EPTS). The question is:

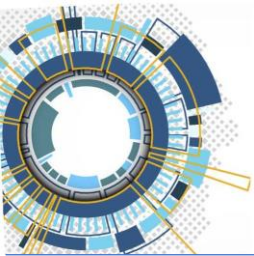
**12. General use of Electronical Performance and Tracking System.** Used by the club or sports organization to monitor and analyse the performance of athletes. These systems can be an optical-based tracking system; a local positioning system (LPS); or a GPS/GNSS satellite system, regardless of the commercial brand used

The question has five radio button options:

- No EPTS are used or known for any function related to the performance monitoring of club athletes
- The use of EPTS technology that includes utilities related to the monitoring of the performance of the athletes of the club has been evaluated and studied
- Some EPTS technology is used, or has been used in isolation, or sometimes with some software or tool previously described related to the performance monitoring of club athletes
- Some EPTS technology related to the performance monitoring of club athletes is used continuously
- Some EPTS technology related to the performance monitoring of club athletes is used continuously, using this data transversally way with other departments, such as the doctor or the technical staff and sports management

Figure 7. Selezione della lingua (elaborazione propria).





Successivamente, puoi vedere il tuo punteggio nella pagina "I miei tentativi".

### 4.3. Marchio di qualità

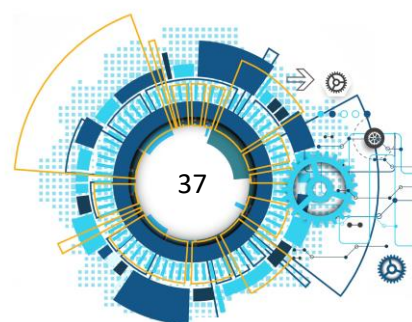
I risultati del questionario sono anonimi e riservati. Saranno pubblicati solo cumulativamente con le risposte degli altri club, sotto forma di valori medi o simili. Pertanto, è assolutamente necessario rispondere in modo adeguato alla realtà.

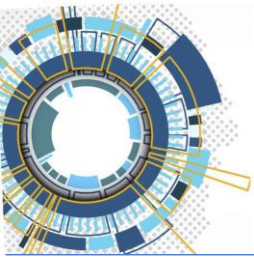
In caso di domande sulla risposta da dare, non esitare a contattarci tramite la seguente e-mail: [info@igoidsportec.com](mailto:info@igoidsportec.com).

Una volta risposto all'intero questionario, cliccando sull'opzione "INVIA" comparirà il punteggio totale raggiunto, indicando il livello di implementazione tecnologica nella tua organizzazione sportiva e la soglia del Marchio di Qualità Tecnologico raggiunta: ORO, ARGENTO, BRONZO o se IL LIVELLO MINIMO DEL MARCHIO NON È STATO RAGGIUNTO.

Infine, in base al punteggio raggiunto (soglie) nel questionario DigiSporting-SAQDS, viene generato automaticamente per la tua organizzazione (Figure 8) il certificato che può essere scaricato dalla piattaforma DigiSporting.

È solo necessario completare il certificato con i dati del proprio ente sportivo. E sarà possibile esibire il Sigillo di Qualità Tecnologica per rendere visibile la trasformazione digitale, la capacità di innovazione dell'ente, generare fiducia, motivazione, buona immagine, ecc.





**Figure 8.** Modello di Certificato del Marchio di Qualità I (elaborazione propria).

Al fine di mantenere o migliorare il livello raggiunto nel Marchio di Qualità Tecnologico e orientare l'utilizzo di eventuali strumenti a copertura delle carenze in questo aspetto, è possibile accedere a un repository con materiali didattici e formativi sull'uso della tecnologia e la trasformazione digitale delle entità sportive, che verranno aggiornati e ai quali verranno aggiunte ulteriori informazioni.

