



**Casa delle Tecnologie Emergenti di Campobasso  
- CTE Molise -**

<b>Ambito di ricerca e sperimentazione</b>	<b>Nome progetto</b>	<b>Descrizione Use Case</b>
<i>SMART CITY - Monitoraggio strutturale/ambientale</i>	Gestione e Monitoraggio Verde Urbano	Installazione di sensori sugli alberi in grado di monitorare, attraverso la raccolta di numerosi dati, il loro stato di salute e quello dell'ambiente circostante e altri in grado di valutare lo stato di umidità del suolo e di altre caratteristiche dell'ambiente circostante fornendo informazioni utili per la pianificazione delle irrigazioni. I dati raccolti vengono convertiti in informazioni utili e disponibili non soltanto per gli addetti alla pianificazione e monitoraggio del verde, ma anche per i cittadini che, in pagine web dedicate, possono conoscere, ad esempio, la quantità di ossigeno prodotta dalle diverse specie arboree.
<i>SMART CITY - Gestione/raccolta rifiuti</i>	Gestione Rifiuti Smart	Realizzazione di un innovativo e moderno sistema di raccolta dei rifiuti che, sulla base dell'adozione di moderne tecnologie di Intelligenza artificiale, può suggerire la generazione degli interventi sulla base delle necessità e non su calendari e percorsi precostituiti e quindi antieconomici. Il sistema è il nucleo dell'innovativo sistema di gestione dei servizi di igiene urbana che è in grado di pianificare e monitorare "Ordini di Servizio intelligenti" (definiti come percorsi dei mezzi da seguire per servire gli utenti di una zona di raccolta) in grado di ottimizzare i percorsi dei mezzi di raccolta sulla base di: distanza fra utenti, numero utenti da servire, livello riempimento mastelli e tipologia rifiuti.

<b>Ambito di ricerca e sperimentazione</b>	<b>Nome progetto</b>	<b>Descrizione Use Case</b>
<i>SMART SERVICES - AI-based store app</i>	Accurate	Accurate ha l'obiettivo di indirizzare gli individui che praticano attività fisica a livello ricreazionale o competitivo, in diverse discipline sportive, a programmi di allenamento sicuri e adattati in base alle caratteristiche individuali. In particolare, attraverso IA e CV il framework Accurate si pone l'obiettivo di analizzare dati relativi a fattori di rischio cardio-vascolari, comorbidità, stile di vita nutrizionale, composizione corporea e capacità fisica cardio-respiratoria. Queste caratteristiche cliniche saranno utilizzate per la costruzione dei modelli predittivi atti all'identificazione precoce di patologie che necessitano la correzione dei fattori di rischio, interventi nutrizionali e modificazione di stile di vita. Il monitoraggio del fitness cardio-respiratorio viene poi integrato con dispositivi wearable tenendo presente le indicazioni sull'intensità dell'esercizio che derivano dalla valutazione clinica.
	Nice	NICE, acronimo di Non-Invasive sCrEening è un insieme di metodi innovativi e convenzionali di screening non invasivi per la rilevazione di alterazioni di parametri fisiologici e di misure biomeccaniche. NICE ha lo scopo di individuare nuovi markers biomedici per la rilevazione di patologie e di raffinare quelli esistenti, a partire da una rilevazione delle proprietà meccaniche dei tessuti.

Ambito di ricerca e sperimentazione	Nome progetto	Descrizione Use Case
<p><i>SMART SERVICES - AI-based daily/health support</i></p>	<p>ATTICUS</p>	<p>ATTICUS permette di monitorare costantemente diversi assistiti in contemporanea, in maniera semi-automatica attraverso l'individuazione automatica di anomalie. Queste, se segnalate dal sistema, riguardano sia lo stato di salute di un assistito, rilevate attraverso la misura e l'analisi automatica dei parametri vitali, sia le abitudini dell'assistito, rilevate attraverso il monitoraggio e l'analisi degli spostamenti che l'assistito compie nello svolgimento delle proprie normali attività.</p>
	<p>Momi e Mio Amico Sport</p>	<p>Momi by <i>Evotion</i> è uno smart wearable per bambini dai 0 ai 5 anni in grado di monitorare diversi parametri biometrici. I parametri, una volta rilevati, vengono inviati su un cloud attraverso un data hub che funge sia da caricatore a induzione sia da gate per ricevere e trasferire i dati. Giunti sul cloud, i dati vengono analizzati da specifici algoritmi, ripuliti e inviati su una app che consentirà di essere sempre aggiornati sullo stato di salute dei bambini, attraverso una UI semplice e intuitiva. In questo use case è stato incluso anche il progetto Mio Amico sport, in collaborazione con il CONI. Il Progetto è rivolto ai bambini della Scuola dell'infanzia dai 3 ai 6 anni. L'obiettivo è di offrire un'opportunità di esperienze ludico-motorie tali da permettere al bambino di scoprire e potenziare il movimento nelle sue varie forme e di utilizzare il movimento per conquistare altre forme di apprendimento.</p>



**Casa delle Tecnologie Emergenti di Campobasso**  
**- CTE Molise -**

<b>Ambito di ricerca e sperimentazione</b>	<b>Nome progetto</b>	<b>Descrizione Use Case</b>
<i>SMART SERVICES - AI-based daily/health support</i>	Carelink	Soluzione di teleassistenza e telemonitoraggio progettata per il controllo dei parametri vitali dei pazienti dimessi sottoposti ad intervento di bypass aortocoronarico a cuore battente ed ai loro caregiver. Questi ultimi saranno formati dal personale medico competente del Responsible Research Hospital, al fine di poter utilizzare correttamente e al meglio l'app di controllo interfacciata al wearable device del paziente e a valutare i feedback generati dalla lettura dei parametri vitali. Tali messaggi di feedback permetteranno al caregiver, al paziente ed al personale medico di valutare in tempo reale l'andamento del decorso post-operatorio, prevenendo problemi incipienti ed evitando al tempo stesso falsi allarmi.
	Piattaforma Telemedicina	Piattaforma integrata costituita dai seguenti elementi: 1. Patient-Centric Environment, 2. Banche dati biomediche, 3. Big Data Platform, 4. Fruizione, 5. Caratterizzazione Utenti. La piattaforma ha lo scopo di essere un fascicolo sanitario digitale del cittadino in grado di accorpare dati e valori sanitari provenienti da diverse fonti (tra cui wearable) e sempre consultabili dal cittadino.



## Casa delle Tecnologie Emergenti di Campobasso - CTE Molise -

<b>Ambito di ricerca e sperimentazione</b>	<b>Nome progetto</b>	<b>Descrizione Use Case</b>
<i>SMART SERVICES - Valorizzazione beni culturali</i>	TurisMolise	L'utente può accedere ad una mappa GIS nell'area cittadina di Campobasso, e su questa può usare gli strumenti per muoversi nello spazio, potendo zoomare su particolari zone, e visualizzare punti di interesse, identificati da PIN. L'utente può cliccare su un PIN, visualizzando un dettaglio sintetico, in overlay sulla mappa, con un'introduzione al contenuto mediante testo e media, quali immagini. Cliccando ulteriormente sul contenuto l'utente accede ad una scheda di dettaglio, che fornisce ulteriori informazioni storiche, con maggiori contenuti multimediali. Se per quel contenuto è stato creato e reso disponibile un virtual-tour, uno specifico marker cliccabile permetterà di accedere alla esperienza immersiva e di navigare lo spazio. Inoltre, si possono inserire dei tag che implementano il contenuto in cui inserire contenuti web di diverso tipo e/o accesso ad applicazioni specializzate.
<i>MOBILITA' - Travel management</i>	TurisMolise AI	L'utente può indicare il tipo di vacanza desiderata, le attività che interessano ed il budget a disposizione. L'assistente digitale basato su AI genererà suggerimenti dettagliati su dove andare, cosa fare e dove alloggiare. Una volta scelta la destinazione l'assistente AI può creare itinerari personalizzati in base ai giorni di permanenza, alle proprie preferenze e alle attrazioni locali. I suggerimenti comprenderanno attività giornaliere, orari di visita per le attrazioni, musei o eventi particolari, ristoranti consigliati e persino percorsi ottimali per risparmiare tempo durante gli spostamenti.

<b>Ambito di ricerca e sperimentazione</b>	<b>Nome progetto</b>	<b>Descrizione Use Case</b>
<i>MOBILITA' - Smart parking</i>	SmartParking	Installazione di apposite telecamere fisse per monitorare in tempo reale lo stato di occupazione di stalli prescelti. Grazie allo sviluppo e il training di moduli di video analisi supportati dall'AI, è inoltre possibile determinarne il corretto utilizzo a seconda della tipologia di stallo, e nel caso innescare le opportune misure correttive. Ciascun stallo è georeferenziato, codificato e classificato in termini di utilizzo (blu, giallo, rosa, "merci").
<i>MOBILITA' - Travel management</i>	Monitoring Segnaletica stradale verticale e manto stradale	Lo use case sviluppa una soluzione al problema della segnaletica verticale, dividendola in due sotto-task. Il primo consiste nella localizzazione dei segnali e nel riconoscimento del loro tipo. In questo caso, si utilizzano le reti neurali e l'AI per localizzare - all'interno di un filmato preso dall'autoveicolo adibito al monitoraggio - i segnali stradali e successivamente viene utilizzato il GPS per localizzare il segnale sulla mappa. Oltre alla localizzazione, è importante che il segnale sia anche identificato, per fare in modo che possa essere confrontato in termini sia di forma che di colore con quello ideale. Il secondo task consiste nel classificare se il segnale verticale richiede manutenzione o meno. In questo caso si utilizzano sempre reti neurali ed AI ma con lo scopo di fare una classificazione su immagini. Il compito dell'AI consisterebbe nel confrontare la forma ed il colore del segnale reale con la sua forma ed il suo colore ideale, decidendo se intervenire o meno.