



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI  
**Dipartimento Politiche Antidroga**

## Progetto

# PREDALD - DEVICE

Prevention of Drug and Alcohol Driving - Device

Progetto per la realizzazione di applicazioni e/o di dispositivi digitali portatili di facile utilizzo finalizzati all'auto-valutazione e/o allo screening preliminare delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope  
- Sotto-progetto SAFE DRIVE -

### Centro Collaborativo DPA

Università degli Studi di Trento  
Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive



### In collaborazione con



SISTEMA NAZIONALE DI ALLERTA PRECOCE  
NATIONAL EARLY WARNING SYSTEM - N.E.W.S.



Regione del Veneto  
Azienda ULSS 20 Verona  
Dipartimento delle Dipendenze



Durata:  
2 anni  
Oneri:  
€ 150.000,00  
Capitolo di Spesa  
772



## **Indice**

---

- 1 Titolo del progetto
- 2 Riassunto – Sintesi
- 3 Referenti amministrativi
- 4 Problem analysis and setting
  - 4.1 Problema che si vuole risolvere e/o motivazione per la proposta di progetto
  - 4.2 Dimensionamento e rilevanza del problema
- 5 Obiettivo generale dell'intervento proposto e risultati attesi
- 6 Sotto obiettivi specifici
- 7 Premesse tecnico scientifiche (Il Razionale) dell'intervento proposto
- 8 Target (Destinatari)
- 9 Territorio ed ambienti di intervento
- 10 Valore aggiunto atteso dell'intervento proposto
- 11 Sotto obiettivi e indicatori
- 12 Sotto obiettivi, Work Package e Metodi
- 13 Risk Assessment e Risk Management
- 14 Organigramma generale del progetto
- 15 Governance – suddivisione dei compiti di concerto tra le parti
- 16 Percorso operativo
  - 16.1 Articolazione in macro fasi e attività
  - 16.2 Gantt Preventivo
  - 16.3 Agenda Reporting
- 17 Oneri e Piano Finanziario



**1**

## **Titolo Progetto**

<b>Acronimo o sigla</b>	PREDALD - DEVICE Prevention of Drug and Alcohol Driving - Device
<b>Titolo per esteso</b>	Progetto per la realizzazione di applicazioni e/o di dispositivi digitali portatili di facile utilizzo finalizzati all'auto-valutazione e/o allo screening preliminare delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope
<b>Attivato da</b>	Dipartimento Politiche Antidroga - Presidenza del Consiglio dei Ministri Capo del Dipartimento: Dott. Giovanni Serpelloni
<b>Gruppo di coordinamento tecnico-scientifico</b>	Direzione tecnico-scientifica: Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento Politiche Antidroga  Università degli Studi di Verona Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina di Comunità  Università degli Studi di Trento Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive
<b>Centro Collaborativo DPA</b>	Università degli Studi di Trento Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive
<b>Responsabile per il Centro Collaborativo</b>	Prof. Remo Job
<b>Responsabile operativo per il Centro Collaborativo</b>	Prof. Rocco Micciolo
<b>Collaborazioni previste</b>	Sistema Nazionale di Allerta Precoce - Dipartimento Politiche Antidroga Università degli Studi di Verona Università degli Studi di Trento Università Cattolica Sacro Cuore di Roma Università degli Studi di Udine Fondazione Bruno Kessler Altre collaborazioni potranno essere attivate sulla base delle esigenze di progetto

## 2.0 Titolo del Progetto

Sotto-progetto PREDALD - DEVICE (Prevention of Drug and Alcohol Driving - Device) - Progetto per la realizzazione di applicazioni e/o di dispositivi digitali portatili di facile utilizzo finalizzati all'auto-valutazione e/o allo screening preliminare delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope

## 2.1 Premesse

Il Dipartimento Politiche Antidroga ha definito un piano per la prevenzione dell'incidentalità stradale alcol e droga correlato che si articola in tre linee strategiche.

1. La prima è costituita da attività di prevenzione attiva che si esplicita attraverso la realizzazione di progetti specifici supportati dal Dipartimento Politiche Antidroga (NNIDAC, TOX-TEST, EDULIFE, ecc.). Tali progetti riguardano attività di controllo dello stato psico-fisico del conducente alla guida di veicoli, attività di validazione di test tossicologici da utilizzare on site, attività di informazione e prevenzione tra i più giovani, ecc.
2. La seconda linea strategica riguarda la promozione di attività di ricerca sulle nuove tecniche per la diagnosi precoce e la prevenzione degli incidenti alcol e droga correlati.
3. La terza linea riguarda la promozione delle attività di studio e realizzazione di nuove tecnologie per la diagnosi di alterazioni dello stato psico-fisico alla guida correlato all'assunzione di droghe e/o alcol.

In questo contesto, e seguendo le linee strategiche sopra-indicate, il Dipartimento ha promosso una serie di nuovi progetti per la realizzazione di studi scientifici finalizzati allo sviluppo di nuove tecniche diagnostiche precoci e di prevenzione dell'incidentalità stradale droga e alcol correlata. Tali progetti ricadono sotto il coordinamento tecnico-scientifico di un unico progetto quadro denominato SAFE DRIVE. Da SAFE DRIVE discendono diversi sotto-progetti che verranno realizzati in maniera coerente e coordinata secondo le linee di ricerca indicate dal progetto quadro.

Guidare è un compito complesso, che richiede ai conducenti di utilizzare e coordinare una serie di competenze legate alla condizione psico-fisica della persona alla guida. Qualsiasi alterazione della capacità di guida associata all'uso di sostanze psicotrope aumenta il rischio che il veicolo sia coinvolto in un incidente stradale. Tra le principali funzioni che vengono compromesse si annoverano, infatti, il tempo di reazione, la ricerca visuale, la capacità di mantenere la velocità e la posizione del veicolo sulla strada, la capacità di giudicare i pericoli nel traffico e la generale consapevolezza degli altri conducenti sulla strada. Attualmente, la valutazione dello stato psicofisico del conducente viene svolta, secondo quanto previsto dagli artt. 186 e 187 del Codice della Strada, dal personale di Polizia Giudiziaria. Mentre per l'alcol è stata definita una soglia oltre la quale il conducente viene definito in stato di ebrezza (0,5 g/l), non esiste un parametro simile per le droghe. La normativa, infatti, prevede la valutazione dello stato di alterazione psico-fisica nel conducente dopo aver assunto sostanze stupefacenti o psicotrope, senza definire dosi soglia o altri indicatori di alterazione. Una consolidata esperienza di diagnosi tossicologica in sede clinica, forense e amministrativa evidenzia la difficoltà di identificare rapidamente ed efficacemente le condizioni di intossicazione disabilitante sulla base dei soli test chimico-tossicologici, sia per problemi tecnico-logistici sia per l'insufficienza dei metodi di screening verso le nuove sostanze psicoattive (NSP).

Esistono ad oggi alcuni dispositivi portatili idonei a svolgere questo tipo di ricerca ma si tratta di dispositivi specifici, per i quali è richiesta una competenza tecnica e sanitaria di un certo livello. Sono inoltre dispositivi che possono risultare anche ingombranti e di non agevole fruizione da parte del personale incaricato.

Infine, in un'ottica di prevenzione della guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope, non sono ad oggi disponibili dispositivi agevoli e validati che possano essere utilizzati anche dagli stessi conducenti per auto-valutare il proprio stato di alterazione prima di mettersi al volante.

Si rileva quindi la mancanza di test neuro cognitivi validati auto-somministrabili e/o somministrabili on-site che siano almeno preliminarmente utilizzabili per un rapido controllo delle principali funzioni neuro-psichiche correlate con l'idoneità alla guida (o al lavoro), cui poi eventualmente far seguire accertamenti chimico tossicologici più probatori.

## 2.2 Obiettivo

Il progetto PREDALD-DEVICE si propone di realizzare applicazioni e/o dispositivi digitali portatili di facile utilizzo finalizzati all'auto-valutazione e/o allo screening preliminare delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope da distribuire alle Forze dell'Ordine, ai reparti di cura, ai medici di medicina generale e ai Dipartimenti delle Dipendenze per migliorare la loro capacità di valutare, sia da un punto di vista qualitativo, sia quantitativo, l'effettiva alterazione dei conducenti controllati. Tutto ciò, però, fermo restando che tale tipologia di strumentazione non può fornire isolatamente elementi oggettivi con diretta valenza legale. Pertanto i risultati ottenuti attraverso questa tecnologia, per poter assumere il valore di prova, necessitano di una validazione di secondo livello basata su tecniche indipendenti.

## 2.3 Metodo

Sarà necessario individuare quante più informazioni possibili nella letteratura scientifica e nella normativa vigente rispetto alla tipologia di test psico-cognitivi adeguati da utilizzare per realizzare applicazioni e/o dispositivi digitali portatili di facile utilizzo quale screening preliminare per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope. I test potranno essere selezionati anche sulla base di esperienze dirette che esperti nel settore possono avere sul tema della verifica dello stato psico-fisico dei conducenti alla guida di veicoli. Dopo aver individuato i test da impiegare, sarà necessario tradurre tali test per il loro sviluppo a livello informatico.

Un gruppo di esperti informatici sarà chiamato ad analizzare la procedura di funzionamento del device digitale. Successivamente all'analisi, sarà necessario sviluppare il software per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida. Il software dovrà quindi essere applicato a device già esistenti (tablet, smart phone, ecc.) oppure a nuovi device realizzati ad hoc (es. nuovi simulatori di guida).

Verranno identificate alcune unità operative disponibili sul territorio italiano provenienti dalle forze di polizia, dai reparti di cura, dai medici di medicina generale e dai Dipartimenti delle Dipendenze. A ciascuna delle unità operative coinvolte verrà chiesto di poter impiegare le applicazioni e/o i device sviluppati per la valutazione dello stato psico-fisico dei propri utenti. La somministrazione delle applicazioni/device potrà avvenire in collaborazione e/o ad opera di una unità mobile coordinata dall'ente affidatario del progetto che avrà il compito di garantire una modalità standard di valutazione del device e della raccolta dati.

A seguito della presentazione dei dati di validazione, verrà proposto alle unità collaborative e ad altre unità individuate sul territorio italiano di adottare le applicazioni/device sviluppati e di impiegarli nella loro attività di routine.

## 2.4 Risultato atteso

Il presente progetto è finalizzato ad incrementare la sensibilità della diagnosi di abuso pregresso e/o recente di sostanze psicoattive e/o psicotrope, mediante l'identificazione e l'applicazione integrata di applicazioni e/o nuovi dispositivi digitali basati su valutazioni di tipo neuro-cognitivo. Infatti, un significativo valore aggiunto potrà derivare dall'elaborazione ed applicazione dei test neuro cognitivi on-site. Tali test suggeriranno direttamente l'alterazione neuro-cognitiva, svolgendo la funzione di screening rapido per quadri di abuso di sostanze psicotrope, ma potrebbero rivelarsi altresì potenzialmente idonei a diagnosticare quadri di inabilità alla guida indipendenti da causa tossica.

L'adozione di tali applicazioni/device on site, nell'ambito delle routinarie operazioni di accertamento dell'idoneità alla guida e a svolgere mansioni lavorative potenzialmente a rischio, determinerà una più accurata identificazione dei soggetti a rischio di incidente. Relativamente a tale fase progettuale, il valore aggiunto atteso è dunque rappresentato da un'incrementata efficienza preventiva con correlata diminuzione del numero di sinistri stradali e lavorativi legati all'abuso di sostanze psicoattive e/o psicotrope.

La disponibilità di una nuova tecnologia on site agevolerà il lavoro di molti professionisti del settore. Innanzitutto, gli agenti di Polizia incaricati di eseguire accertamenti su strada, avranno a disposizione uno strumento per valutare in maniera oggettiva l'eventuale alterazione dei conducenti controllati e per togliere dalla strada, quindi, persone che potrebbero causare danno a sé o a terzi; il personale sanitario potrà invece impiegare i dispositivi on site per eseguire un tipo di valutazione precedentemente basata solo su un esame obiettivo e, quando possibile, un'analisi tossicologica. Ciò potrà orientare meglio la propria diagnosi rispetto ad un paziente e (ri)definire le terapie per lui più adeguate.

Infine, considerata l'importanza di poter utilizzare tale strumentazione anche nei controlli svolti dalle forze di polizia, è possibile valutare la possibilità di presentare proposte di carattere normativo basate sui risultati emersi dallo studio per il miglioramento delle azioni di prevenzione dell'incidentalità stradale alcol e droga correlata.

### 3 Referenti amministrativi

Referenti	Coordinate
Per il DPA: Ufficio Amministrativo Contabile	Tel: 06.67796350 Fax: 06.67796843 Email: ufficiocontabiledpa@governo.it
Per il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive Università degli Studi di Trento Prof. Rocco Micciolo	Tel: 0464 808634 Fax: 0464 808402 Email: rocco.micciolo@unitn.it

### 4 Problem analysis and setting

#### 4.1 Problema che si vuole risolvere e/o motivazione per la proposta di progetto

Guidare è un compito complesso, che richiede ai conducenti di utilizzare e coordinare una serie di competenze legate alla condizione psico-fisica della persona alla guida. Qualsiasi alterazione della capacità di guida associata all'uso di sostanze psicotrope aumenta il rischio che il veicolo sia coinvolto in un incidente stradale. Tra le principali funzioni che vengono compromesse si annoverano, infatti, il tempo di reazione, la ricerca visuale, la capacità di mantenere la velocità e la posizione del veicolo sulla strada, la capacità di giudicare i pericoli nel traffico e la generale consapevolezza degli altri conducenti sulla strada.

Attualmente, la valutazione dello stato psicofisico del conducente viene svolta, secondo quanto previsto dagli artt. 186 e 187 del Codice della Strada, dal personale dei Corpi di Polizia operanti sulla strada. Tale valutazione si basa principalmente sull'utilizzo di etilometri per verificare l'assunzione di alcol. Tuttavia, mentre per l'alcol è stata definita una soglia oltre la quale il conducente viene definito "in stato di ebrezza" (0,5 g/l), non esiste un parametro simile per le sostanze psicotrope illecite. La normativa, infatti, prevede la valutazione dello stato di alterazione psico-fisica nel conducente dopo aver assunto sostanze stupefacenti o psicotrope, senza definire dosi soglia o altri indicatori di alterazione.

Una consolidata esperienza di diagnosi tossicologica in sede clinica, forense e amministrativa evidenzia la difficoltà di identificare rapidamente ed efficacemente le condizioni di intossicazione disabilitante sulla base dei soli test chimico-tossicologici, sia per problemi tecnico-logistici sia per l'insufficienza dei metodi di screening verso le nuove sostanze psicoattive (NSP). A tal proposito, quindi, così come previsto al par. 2bis dell'art. 187, i conducenti possono essere sottoposti ad accertamenti clinico-tossicologici e strumentali ovvero analitici eseguiti a cura di personale sanitario ausiliario delle forze di polizia. Oltre all'utilizzo di test di screening di primo e secondo livello, però, con i quali viene identificata la presenza o assenza della sostanza nell'organismo, la valutazione e quantificazione dell'effettiva alterazione al momento del fermo non viene rilevata.

Esistono ad oggi alcuni dispositivi strumentali idonei a svolgere questo tipo di ricerca ma si tratta di dispositivi specifici, per i quali è richiesta una competenza sanitaria specialistica. Si tratta inoltre di dispositivi che possono risultare anche ingombranti e di non agevole fruizione da parte del personale incaricato.

Infine, in un'ottica di prevenzione della guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope, non sono ad oggi disponibili dispositivi agevoli e validati che possano essere utilizzati anche dagli stessi conducenti per valutare il proprio stato di alterazione prima di mettersi al volante. E' nota l'esistenza di applicazioni per smart phone o tablet che danno informazioni indicative al conducente rispetto alle proprie capacità di guida. Tuttavia, tali applicazioni non risultano essere strumenti validati; non hanno quindi alcun valore diagnostico e tanto meno legale e, per di più, poiché il loro funzionamento non è stato certificato da alcun ente, possono dare addirittura risultati fuorvianti per il conducente. Ciò, quindi, rappresenta un rischio sia per la persona che si mette alla guida, credendo di avere una condizione psico-fisica idonea, sia per persone terze che potrebbero essere coinvolte in incidenti stradali.

Si rileva quindi la mancanza di test neuro cognitivi validati somministrabili on-site che siano almeno preliminarmente utilizzabili per un rapido controllo delle principali funzioni neuro-psichiche correlate con l'idoneità alla guida (o al lavoro), cui poi eventualmente far seguire accertamenti chimico tossicologici più probatori.

## 4.2 Dimensionamento e rilevanza del problema (frequenza, grado di gravità, misure epidemiologiche ecc.)

Gli incidenti stradali e gli infortuni sul lavoro si collocano tra le più importanti cause di morte o di menomazione. In particolare, dal rapporto ACI-Istat su sinistri stradali, morti e feriti verbalizzati dalle Forze dell'Ordine nel corso del 2011 si desume un numero totale di sinistri in Italia pari a 205.638, nell'ambito dei quali si sono verificate 3.806 morti.

A livello europeo, l'alcol è stato correlato al 25% delle morti su strada, causando la morte di circa 10.000 persone ogni anno [ec.europa.eu/transport/road\_safety/specialist/knowledge/pdf/alcohol.pdf]. In Italia, tale quadro risulta ancor più drammatico, come desumibile dai dati raccolti dall'Istituto Superiore di Sanità, che correlano oltre il 30% degli incidenti stradali gravi o mortali al consumo di bevande alcoliche. Inoltre, secondo un rapporto Aci-Censis sulle consuetudini di guida dei neopatentati italiani pubblicato a metà del 2007 e basato su 4 mila interviste, il 7,3% dei ragazzi di età compresa tra i 18 e i 24 anni include tra le proprie "abitudini" la guida in stato d'ebbrezza. Il fenomeno, tuttavia non è limitato alle sole fasce giovanili: secondo le stime della Società Italiana di Alcologia, in Italia si contano circa un milione di alcolisti e tre milioni di bevitori eccessivi, "spalmati" su diverse fasce d'età. A peggiorare tale quadro generale, sempre più frequentemente nei ragazzi (che rappresentano circa un quinto delle patenti attive) l'assunzione di alcolici si accompagna al consumo di sostanze stupefacenti, con conseguenze spesso drammatiche per la sicurezza stradale. [[http://www.poliziadistato.it/poliziamoderna/articolo.php?cod\\_art=1297](http://www.poliziadistato.it/poliziamoderna/articolo.php?cod_art=1297)].

Sebbene il fenomeno *guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti* non sia stato ancora valutato in maniera analoga dal punto di vista statistico-epidemiologico, l'incidenza di soggetti positivi a sostanze stupefacenti tra i conducenti deceduti a seguito di sinistro stradale si colloca tra il 14 ed il 17% (OECD, 2010. *Drugs and Driving: Detection and Deterrence*. OECD publishing).

Il quadro sopra descritto, di per sé drammatico, costituisce una probabile sottostima della reale mortalità droga-correlata alla guida o sul lavoro, poiché prescinde inoltre dal fenomeno delle nuove sostanze psicoattive (NSP), in particolare per quanto riguarda la grande difficoltà della loro determinazione e dell'inquadramento clinico degli stati di intossicazione.

## 5

### Obiettivo generale dell'intervento proposto e risultati attesi

Il progetto PREDALD-DEVICE prevede di realizzare applicazioni e/o dispositivi digitali portatili di facile utilizzo finalizzati all'auto-valutazione e/o allo screening preliminare delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope da distribuire alle Forze dell'Ordine, ai reparti di cura, ai medici di medicina generale e ai Dipartimenti delle Dipendenze per migliorare la loro capacità di valutare, sia da un punto di vista qualitativo, sia quantitativo, l'effettiva alterazione dei conducenti controllati. Tutto ciò, però, fermo restando che tale tipologia di strumentazione non può fornire isolatamente elementi oggettivi con diretta valenza legale. Pertanto i risultati ottenuti attraverso questa tecnologia, per poter assumere il valore di prova, necessitano di una validazione di secondo livello basata su tecniche indipendenti.

Oltre a questo, il progetto intende sviluppare i suddetti device portatili anche mediante sistemi di auto-valutazione delle persone che intendono mettersi alla guida di veicoli dopo aver assunto sostanze psicoattive e/o psicotrope.

Per fare ciò, sarà necessario non solo sviluppare da un punto di vista tecnico-informatico le applicazioni e/o il dispositivo richiesto ma individuare anche i test neuro-cognitivi sulla base dei quali eseguire la valutazione.

Le applicazioni e i device realizzati dovranno essere validati, avvalendosi della collaborazione di enti con esperienza nel settore, o affini, in grado di garantire la sensibilità e la specificità dello strumento.

Il progetto consentirà quindi di creare una tipologia di strumentazione per la valutazione on site dell'alterazione legata all'assunzione di sostanze psicoattive e/o psicotrope nei conducenti, agevolando quindi il lavoro dei professionisti chiamati a valutare tale condizione e, da tale valutazione, ricavare conseguenze anche significative rispetto al mantenimento della patente di guida e/o del ruolo professionale svolto all'interno di un'azienda da parte del conducente.

Infine, tra i risultati attesi si evidenzia anche la possibilità di fornire elementi informativi attendibili anche a chi intende mettersi alla guida di un veicolo dopo aver assunto alcol e/o droghe.

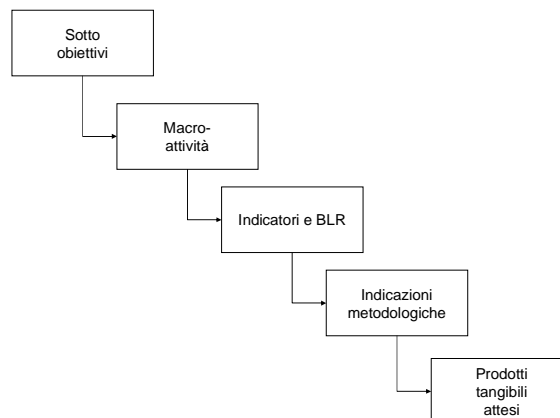


**6****Sotto obiettivi specifici**

Vengono di seguito elencati i sotto obiettivi specifici, cioè i risultati attesi del progetto; in altre parole ciò che è necessario fare per realizzare l'obiettivo generale del progetto, scomponendo tale obiettivo in sotto obiettivi da raggiungere.

1. Studiare i test psico-cognitivi adeguati per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida che possano essere somministrati mediante dispositivi digitali on site
2. Studiare la struttura e le funzionalità di applicazioni e/o dispositivi digitali portatili on site quale screening preliminare per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze psicotrope
3. Validare le applicazioni/device per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti anche con confronti con determinazioni tossicologico-analitiche
4. Promuovere le applicazioni/device validati presso forze di polizia, reparti di cura, MMG, Dipartimenti delle Dipendenze
5. Presentare proposte di carattere normativo basate sui risultati emersi dallo studio per il miglioramento delle azioni di prevenzione dell'incidentalità stradale droga correlata (Es: modalità revisione patente, controlli sui lavoratori con mansioni "a rischio", ecc.)

In seguito, questi sotto obiettivi vengono ulteriormente definiti nella componente operativa e chiariti, elencando una serie di specifiche e ulteriori informazioni necessarie per la loro realizzazione, utilizzando il framework logico sotto riportato.





**7****Premesse tecnico scientifiche (“il razionale”) dell’intervento proposto**

Come predetto, gli incidenti stradali e gli infortuni lavorativi si collocano tra le principali cause di disabilità e morte a livello Italiano e più in generale, europeo causando, complessivamente, più di 10.000 morti l'anno in Europa. Il comportamento del soggetto è il principale fattore di rischio nell'instaurarsi di tali eventi. Incidono altresì sul rischio l'età, il sesso, l'esperienza, lo stile di vita, lo stato emotivo e di affaticamento, lo stato di vigilanza, l'efficienza visiva e più in generale, sensoriale ed i tempi di reazione. Tali variabili psico-fisiche sono strettamente correlate a plurimi e diversificati quadri patologici (ivi compresi quelli indotti da sostanze psicoattive), acuti e/o cronici, talora idonei a determinare sintomatologie quali perdita di coscienza, deficit di concentrazione, disturbi dell'equilibrio e del visus ed allungamento dei tempi di reazione [Idoneità alla Guida & Sostanze Psicoattive. SD Ferrara et al, Piccin 2006].

Le ripercussioni sull'abilità alla guida e sull'attività lavorativa legate all'assunzione di sostanze psicoattive rappresentano, pertanto, una rilevante causa di disabilità e morte. In tale ottica l'identificazione di soggetti che abusino di sostanze psicotrope e/o psicoattive, ivi comprese le NSP, costituisce un importantissimo strumento di prevenzione il cui potenziamento assume notevole importanza non solo a livello nazionale, ma anche internazionale.

A tal proposito, si deve ricordare come la grande fruibilità di strumenti informatici oggi possibile a costi limitati permetta anche una sofisticata elaborazione di variabili biologiche anche complesse, consentendo l'allestimento di metodi standardizzati di interpretazione e diagnosi, che un tempo soffrivano di grande variabilità e soggettività. Tali opportunità, da un lato sono applicabili sul piano dell'analisi statistica consentendo di trarre sofisticate conclusioni dall'analisi multivariata, dall'altro sono alla base della possibilità di sviluppare semplici strumenti di diagnosi rapida e/o di autodiagnosi di stati di disabilità.

**8****Target (destinatari)****8.1 Target principale**

Il progetto si rivolge in via prioritaria ai professionisti chiamati a svolgere valutazioni dello stato psico-fisico dei conducenti alla guida di veicoli (agenti delle forze di polizia, medici specialistici del settore delle dipendenze, medici di medicina generale, medici del lavoro, ecc.). Contemporaneamente, il progetto si rivolge anche e direttamente ai conducenti che si mettono alla guida di veicoli e che sono interessati ad acquisire informazioni attendibili circa il proprio stato di alterazione psico-fisica, prima di mettersi al volante.

**8.2 Target secondario**

Secondariamente, poiché i risultati delle ricerche condotte potranno costituire la base di valutazione per orientare le future azioni in ambito sanitario, di law enforcement, normativo e politico, il progetto si rivolge quindi anche ai professionisti del settore delle dipendenze, alle Forze dell'Ordine e ai funzionari governativi. Infine, il progetto si rivolge anche alla comunità scientifica poiché attraverso di esso sarà possibile acquisire una serie di dati e informazioni di carattere tecnico, sperimentale ed epidemiologico attualmente non disponibili in letteratura e per i quali ancora non sono stati eseguiti studi né ricerche, né a livello nazionale né a livello internazionale.

## 9 Territorio ed ambienti di intervento

### 9.1 Aree geografiche coinvolte

Il progetto PREDALD-DEVICE prevede il coinvolgimento di centri collaborativi dislocati su tutto il territorio nazionale. Nello specifico, è previsto il coinvolgimento di centri localizzati a Trento, Verona, Roma, Firenze per l'individuazione dei test psico-cognitivi per la valutazione dello stato psico-fisico dei conducenti e per lo studio e l'implementazione informatica dei device.

Inoltre, per la realizzazione dei sotto-obiettivi 3 e 4, si prevede anche il coinvolgimento di alcune unità operative, attualmente non identificabili, tra forze di polizia, reparti di cura, MMG, Dipartimenti delle Dipendenze. Tali centri collaborativi verranno selezionati successivamente sulla base delle indicazioni del Dipartimento Politiche Antidroga e comunque seguendo un criterio di copertura nazionale.



## 10 Valore aggiunto atteso nell'intervento proposto

Il presente progetto è finalizzato ad incrementare la sensibilità della diagnosi di uso pregresso di sostanze psicoattive e/o psicotrope, mediante l'identificazione e l'applicazione integrata di nuovi dispositivi digitali basati su valutazioni di tipo neuro-cognitivo. Infatti, un significativo valore aggiunto potrà derivare dall'elaborazione ed applicazione dei test neuro-cognitivi on-site. Tali test suggeriranno direttamente l'alterazione neuro-cognitiva, svolgendo la funzione di screening rapido per quadri di abuso di sostanze psicotrope, ma potrebbero rivelarsi altresì potenzialmente idonei a diagnosticare quadri di inabilità alla guida indipendenti da causa tossica.

L'adozione di tali dispositivi digitali on site, nell'ambito delle routinarie operazioni di accertamento dell'idoneità alla guida e a svolgere mansioni lavorative potenzialmente a rischio, determinerà una più accurata identificazione dei soggetti a rischio di incidente.

Relativamente a tale fase progettuale, il valore aggiunto atteso è dunque rappresentato da un'incrementata efficienza preventiva con correlata diminuzione del numero di sinistri stradali e lavorativi legati all'abuso di sostanze psicoattive e/o psicotrope. L'accurata definizione della predittività dei singoli test o della loro associazione nei confronti dell'aumento del rischio di incidentalità porterà anche ad una maggior difendibilità, sia in sede amministrativa che giudiziaria, dei provvedimenti adottati nei confronti dei soggetti che risultino non idonei alla guida o al lavoro per ragioni alcol/droga-correlate.

Nello specifico, la disponibilità della nuova tecnologia ageverà il lavoro di molti professionisti del settore. Innanzitutto, gli agenti di Polizia incaricati di eseguire accertamenti su strada, avranno a disposizione uno strumento per valutare in maniera oggettiva l'eventuale alterazione dei conducenti controllati e per togliere dalla strada, quindi, persone che potrebbero causare danno a sé o a terzi; il personale sanitario potrà invece impiegare i dispositivi on site per eseguire un tipo di valutazione precedentemente basata solo su un esame obiettivo e, quando possibile, un'analisi tossicologica. Ciò potrà orientare meglio la propria diagnosi rispetto ad un paziente e (ri)definire le terapie per lui più adeguate.

Infine, considerata l'importanza di poter utilizzare tale strumentazione anche nei controlli svolti dalle forze di polizia, è possibile valutare la possibilità di presentare proposte di carattere normativo basate sui risultati emersi dallo studio per il miglioramento delle azioni di prevenzione dell'incidentalità stradale alcol e droga correlata.

**11 Sotto obiettivi e indicatori**

N°	Sotto obiettivi	Indicatori	Base line result	Prodotto tangibile atteso	Note
1	Studiare i test psico-cognitivi adeguati per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida che possano essere somministrati mediante dispositivi digitali on site	N. test psico-cognitivi identificati	$N \geq 4$		
2	Studiare la struttura e le funzionalità di applicazioni/ dispositivi digitali portatili on site quale screening preliminare per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze psicotrope	N. applicazioni/ dispositivi per la guida sicura impiegati	$N \geq 1$	Report sulle caratteristiche tecniche dei device sviluppati	
3	Validare le applicazioni/ dispositivi per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti anche con confronti con determinazioni tossicologico-analitiche	N. validazioni di applicazioni/ dispositivi eseguite	100% dei dispositivi sviluppati	Report di validazione tecnica	
		N. soggetti reclutati per la validazione	$N \geq 80$	Database dei dati della validazione	
		N. drop out	$N \leq 10$		
		N soggetti con esito di positività/ N soggetti controllati	Non prevedibile		
		N soggetti con esito di negatività/ N soggetti controllati	Non prevedibile		
		% falsi positivi	Non prevedibile		
		% falsi negativi	Non prevedibile		
		% di dispositivi con esiti di validazione positiva	$\geq 50\%$		



---

<b>4</b>	Promuovere le applicazioni/dispositivi validati presso forze di polizia, reparti di cura, MMG, Dipartimenti delle Dipendenze	N. unità operative cui è stato proposto l'applicazione/dispositivo	$N \geq 400$	Articolo scientifico
		N. unità operative che hanno adottato l'applicazione/dispositivo	$\geq 40\%$	Presentazione .ppt
<b>5</b>	Presentare proposte di carattere normativo basate sui risultati emersi dallo studio per il miglioramento delle azioni di prevenzione dell'incidentalità stradale droga correlata (Es: modalità revisione patente, controlli sui lavoratori con mansioni "a rischio", ecc.)	N. proposte presentate	$N \geq 1$	Eventuale proposta di modifica normativa

---

**12 Work package e metodi per singoli sotto obiettivi**

N°	Sotto obiettivi	Work Package (pacchetti di attività)	Metodi
1	Studiare i test psico-cognitivi adeguati per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida che possano essere somministrati mediante dispositivi digitali on site	<b>WP 1.1</b> Rassegna della letteratura e della normativa vigente per l'individuazione dei test psico-cognitivi più adeguati alle finalità del progetto <b>WP 1.2</b> Selezione di almeno 4 test psico-cognitivi <b>WP 1.3</b> Analisi dell'applicazione dei test psico-cognitivi al dispositivo digitale on site	<p>Sarà necessario individuare quante più informazioni possibili nella letteratura scientifica e nella normativa vigente rispetto alla tipologia di test psico-cognitivi adeguati da utilizzare per realizzare dispositivi digitali portatili di facile uso quale screening preliminare per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope.</p> <p>I test potranno essere selezionati anche sulla base di esperienze dirette che esperti nel settore possono avere sul tema della verifica dello stato psico-fisico dei conducenti alla guida di veicoli.</p> <p>Per tale ragione, sarà importante individuare uno o più enti con esperienza diretta con cui confrontarsi per valutare quali e quanti test adottare.</p> <p>Almeno 4 test psico-cognitivi dovranno essere individuati, ciascuno dei quali tendente a valutare una o più funzioni necessarie alla guida di veicoli.</p> <p>Dopo aver individuato i test da impiegare, sarà necessario tradurre tali test per il loro sviluppo a livello informatico. Per fare questo, verrà costituito un gruppo interdisciplinare composto da medici, psicologi/psichiatri e informatici che avrà il compito di analizzare l'applicazione dei test psico-cognitivi al dispositivo digitale on site.</p>



2	Studiare la struttura e le funzionalità di un dispositivo digitale portatile on site quale screening preliminare per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze psicotrope	WP 2.1	Analisi dell'architettura del dispositivo (strutturale e funzionale), dell'interfaccia utente e del layout grafico del dispositivo digitale on site	Un gruppo di esperti informatici sarà chiamato ad analizzare la procedura di funzionamento del device digitale. Tale analisi verrà integrata con quella relativa all'interfaccia utente e al layout grafico. L'analisi dovrà essere condivisa con gli altri membri del gruppo multidisciplinare di cui al punto 1 al fine di garantire non solo la correttezza delle procedure informatiche ma anche la fruibilità del device e la correttezza della procedura di valutazione dello stato psico-fisico del conducente.  Successivamente all'analisi, sarà necessario sviluppare il software per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida. Il software dovrà quindi essere applicato a device già esistenti (tablet, smart phone, ecc.) oppure a nuovi device realizzati ad hoc (es. nuovi simulatori di guida). La scelta tra le due tipologie dipenderà dai risultati dell'analisi precedentemente condotta e dalle indicazioni del Dipartimento Politiche Antidroga.  Lo sviluppo tecnico-informatico dovrà essere seguito dalla realizzazione di una brochure informativa che spieghi il funzionamento del prodotto realizzato e che ne espliciti le caratteristiche tecniche. Tale brochure verrà distribuita successivamente a tutte le unità operative coinvolte nella validazione del device e, quindi, a quelle che intenderanno adottare tali dispositivi per la valutazione dello stato psico-fisico dei propri utenti.
		WP 2.2	Realizzazione del dispositivo	
		WP 2.3	Redazione di una brochure con le specifiche tecniche del dispositivo realizzato	
3	Validare i device per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti anche con confronti con determinazioni tossicologico-analitiche	WP 3.1	Definizione e implementazione di un network di unità operative attraverso cui reclutare soggetti per la validazione	Sulla base delle indicazioni del Dipartimento Politiche Antidroga, e comunque seguendo un criterio di copertura nazionale, verranno identificate alcune unità operative, attualmente non identificabili, provenienti dalle forze di polizia, dai reparti di cura, dai medici di medicina generale, dai medici del lavoro e dai Dipartimenti delle Dipendenze.  A ciascuna delle unità operative coinvolte e formalmente aderenti al progetto verrà chiesto di poter impiegare i device sviluppati per la valutazione dello stato psico-fisico dei propri utenti.  Per gli utenti verrà predisposta idonea documentazione informativa sul device utilizzato.  Ai fini della valutazione, verrà predisposta una scheda di raccolta dati che dovrà essere debitamente compilata in ogni sua parte
		WP 3.2	Reclutamento dei soggetti per l'utilizzo dei device sviluppati	
		WP 3.3	Validare i device per l'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti anche con confronti con determinazioni tossicologico-analitiche	
		WP 3.4	Elaborazione e valutazione statistica dei dati raccolti	
		WP 3.5	Definizione delle procedure per il mantenimento e il periodico aggiornamento dei device	



per ciascuna validazione eseguita.

A tal fine, quindi, verrà predisposto un database entro cui inserire tutti i dati ricavati e da cui procedere per elaborare i dati.

La somministrazione dei device potrà avvenire in collaborazione con altri enti o organizzazioni coordinate dall'ente affidatario del progetto che avrà il compito di garantire una modalità standard di valutazione del device e della raccolta dati.

La validazione avverrà anche attraverso il confronto dei risultati dei test neuro-cognitivi con determinazioni tossicologico-analitiche.

A seguito della validazione, qualora emergessero variazioni, modifiche o migliorie da apportare al device, l'ente affidatario è tenuto ad apportare tali modifiche migliorative al dispositivo. Il materiale informativo con le caratteristiche tecniche del device verrà aggiornato di conseguenza e messo a disposizione delle unità operative collaboranti.

<b>4</b>	Promuovere i device validati presso forze di polizia, reparti di cura, MMG, Dipartimenti delle Dipendenze	<b>WP 4.1</b>	Organizzazione di un evento nazionale istituzionale con cui presentare i dati della validazione dei device	Il progetto e i dati relativi alla sua validazione verranno presentati ufficialmente sia attraverso un articolo scientifico, sia per mezzo di un evento istituzionale nazionale, organizzato in collaborazione e su indicazione del Dipartimento Politiche Antidroga.  A tale evento saranno chiamati a partecipare i rappresentanti di tutte le unità operative collaboranti nonché figure istituzionali, accademiche, tecniche, ecc. che per conoscenza e/o competenza saranno individuate dal Dipartimento Politiche Antidroga quali figure interessate dall'argomento.  A seguito della presentazione dei dati di validazione, verrà proposto alle unità collaborative e ad altre unità individuate sul territorio italiano di adottare i device sviluppati e di impiegarli nella loro attività di routine. Le unità collaboranti verranno censite in un database delle collaborazioni che verrà periodicamente aggiornato con nuove unità entranti.  La promozione dei device avverrà attraverso una campagna nazionale istituzionale concordata con il Dipartimento Politiche Antidroga.  Poiché dall'impiego quotidiano del device potrebbero emergere criticità prima non previste o potrebbero nascere suggerimenti
		<b>WP 4.2</b>	Definizione di un network di unità operative presso cui promuovere i device validati e proposta di adozione dei medesimi	
		<b>WP 4.3</b>	Redazione e periodico aggiornamento di una lista delle unità operative che hanno risposto positivamente alla proposta	
		<b>WP 4.4</b>	Raccolta delle osservazioni/suggerimenti promossi dalle unità collaborative per l'aggiornamento dei device	





migliorativi da parte delle unità operative collaboranti, verrà predisposto un centro di raccolta delle segnalazioni per il miglioramento del software.

Qualora i suggerimenti venissero approvati dal gruppo di coordinamento del progetto, l'ente affidatario si preoccuperà di aggiornare il software e di trasmettere l'aggiornamento a tutte le unità operative che lo stanno impiegando.

<b>5</b> Presentare proposte di carattere normativo basate sui risultati emersi dallo studio per il miglioramento delle azioni di prevenzione dell'incidentalità stradale droga correlata (Es: modalità revisione patente, controlli sui lavoratori con mansioni "a rischio", ecc.)	<b>WP 5.1</b> Disamina dell'attuale normativa in vigore	Verrà istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare costituito da esperti in materia per l'analisi del fenomeno. Quindi, attraverso incontri di discussione tra gli esperti, che potranno avvenire vis-à-vis o attraverso tecnologie avanzate di comunicazione a distanza (ad esempio, videoconferenze, webinar, ecc.), verranno identificate le principali criticità emergenti a seguito dei risultati emersi dalla ricerca condotta attraverso il progetto PREDALD-DEVICE.
	<b>WP 5.2</b> Identificazione delle criticità emergenti sulla base dei risultati dello studio	
	<b>WP 5.3</b> Proposta di integrazioni e modifiche degli atti istituzionali in materia	

Su questa base, quindi, potranno essere sviluppate proposte di integrazioni e/o modifiche degli atti istituzionali che riguardano le azioni di prevenzione e contrasto dell'incidentalità stradale droga correlata, all'interno e sotto il coordinamento del progetto quadro SAFE DRIVE.

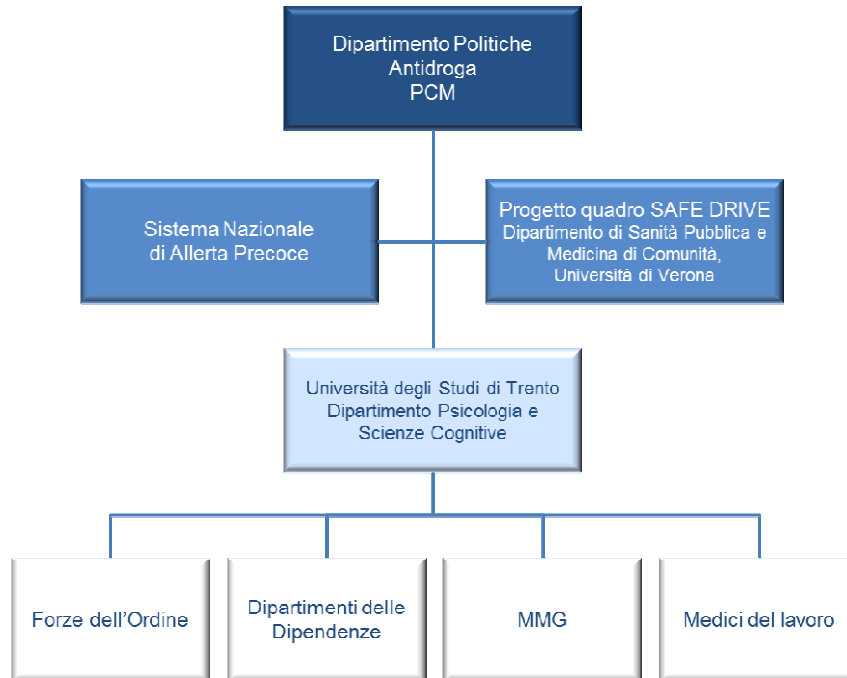
**13 Risk Assessment e Risk Management**

Elenco sintetico delle principali "Attività o condizioni critiche" alle quali prestare particolare attenzione per garantire il corretto svolgimento del progetto.

N°	Attività / Condizione critica	Descrizione del rischio / evento negativo possibile	Probabilità di evenienza del rischio (accadimento)	Gravità conseguenze in caso di accadimento (impatto sul progetto)	Azione preventiva prevista	Azione correttiva prevista
1	Analisi dell'architettura del dispositivo	Svolgimento di un'analisi non accurata	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	Creazione di un gruppo di lavoro interdisciplinare per lo svolgimento di un'accurata analisi pre-sviluppo del software	Nuova analisi dell'architettura del dispositivo
2	Reclutamento dei soggetti per l'utilizzo dei device	Scarsa numerosità dei soggetti reclutati	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	Selezione di unità operative partecipanti in grado di fornire numerosi soggetti	Inclusione di centri aggiuntivi da cui reclutare soggetti
3	Proposta di adozione dei device sviluppati e validati	Scarsa numerosità delle unità operative che adottano i device sviluppati e validati	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	Esplicitazione chiara delle caratteristiche e delle funzionalità dei device, con messa in luce degli aspetti positivi e di agevolazione del lavoro che il suo impiego comporta	Adozione di una nuova campagna di promozione a livello nazionale, anche attraverso i canali istituzionali del DPA

## 14 Organigramma generale del progetto

Viene di seguito rappresentato l'organigramma generale del progetto PREDALD-DEVICE.



## 15 Governance – suddivisione dei compiti di concerto tra le parti

Dipartimento Politiche Antidroga	Centro Collaborativo
<b>Attività generali</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coordinamento tecnico-scientifico generale del Progetto</li><li>▪ Partecipazione al Gruppo di Coordinamento tecnico-scientifico per indirizzamento generale del Progetto</li><li>▪ Mantenimento dei rapporti istituzionali con enti esterni ed internazionali</li><li>▪ Analisi valutativa dei risultati raggiunti e della reportistica finanziaria</li><li>▪ Supervisione e tutoring scientifico sulle attività di progetto (compresa l'analisi statistica dei dati)</li><li>▪ Gestione operativa della comunicazione e dei media</li></ul>	<b>Attività generali</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coordinamento operativo del Progetto</li><li>▪ Partecipazione al Gruppo di Coordinamento tecnico-scientifico per indirizzamento generale del Progetto</li><li>▪ Mantenimento dei rapporti con le unità operative</li><li>▪ Organizzazione degli incontri di coordinamento</li><li>▪ Gestione delle collaborazioni tecnico-scientifiche finalizzate</li><li>▪ Gestione amministrativa del Progetto</li></ul>
<b>Attività specifiche di Progetto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Progettazione e realizzazione delle pubblicazioni</li><li>▪ Supervisione del corretto utilizzo del data-base e del flusso dati</li><li>▪ Divulgazione dei risultati alle unità operative (ritorno informativo)</li></ul>	<b>Attività specifiche di Progetto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Esplicazione delle attività di reinserimento del Progetto per il raggiungimento degli obiettivi secondo i WP definiti</li><li>▪ Gestione del data-base e del flusso dati</li><li>▪ Stesura della reportistica tecnico-scientifica e finanziaria</li></ul>



## 16 Percorso Operativo

### 16.1 Articolazione in macro fasi e attività

Data di inizio prevista: 01/02/2014

Durata totale prevista:  2 anni

Fine prevista delle attività: 31/01/2016 (e comunque dopo 24 mesi dall'avvio delle attività)

Macro fasi temporali	Durata
1 Studio dei test psico-cognitivi per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida	3 mesi
2 Analisi della struttura e della funzionalità delle applicazioni/device	3 mesi
3 Sviluppo delle applicazioni/device	6 mesi
4 Validazione delle applicazioni/device	9 mesi
5 Promozione delle applicazioni/device	3 mesi

## 16.2 GANTT preventivo

N	Attività	Mesi																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
WP1	Studio dei test psico-cognitivi per l'accertamento dello stato psico-fisico alla guida	■	■	■																					
WP2	Analisi della struttura e della funzionalità delle app/device				■	■	■																		
WP3	Sviluppo di app/device							■	■	■	■	■													
WP4	Validazione di app/device												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
WP5	Promozione di app/device																						■	■	■
<b>ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE (MILESTONES)</b>		<b>R= Report</b>																							
<b>REPORT DI RISULTATO</b>													RR1								RR2				RR3
<b>RENDICONTAZIONE FINANZIARIA</b>													RF1								RF2				RF3

## 16.3 Agenda Reporting

Sigla Report	Data prevista	Tipo di rapporto
RR1	Al completo utilizzo del 50% dell'importo	Report in progress, dettagliato, sulla base degli obiettivi e degli indicatori predichiarati riguardante i risultati tecnici ottenuti
RF1	Al completo utilizzo del 50% dell'importo	Rendicontazione finanziaria in progress
RR2	Al completo utilizzo del 40% dell'importo	Report in progress, dettagliato, sulla base degli obiettivi e degli indicatori predichiarati, riguardante i risultati tecnici ottenuti
RF2	Al completo utilizzo del 40% dell'importo	Rendicontazione finanziaria in progress
RR3	A fine progetto	Report finale, dettagliato, sulla base degli obiettivi e degli indicatori predichiarati, riguardante i risultati tecnici ottenuti
RF3	A fine progetto	Rendicontazione finanziaria finale

## 17 Oneri e Piano Finanziario

Gli oneri finanziari previsti a carico della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Politiche Antidroga per sostenere le spese di realizzazione delle attività progettuali sono pari ad € 150.000,00 e vengono così ripartiti:

BENI E SERVIZI	€ 81.000,00
PERSONALE A CONTRATTO	€ 50.000,00
MISSIONI E RIMBORSI	€ 3.500,00
CONVEGNI	€ 5.000,00
SPESE DI SEGRETERIA e GESTIONE AMMINISTRATIVA FORFETTARIE (7% del finanziamento complessivo)	€ 10.500,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 150.000,00</b>

I riparti tra le singole voci sono indicativi



## 18 Allegato tecnico-scientifico

Lo strumento di auto-valutazione e di screening delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope sarà, in via prioritaria, rappresentato da una App per smart phone o per tablet con sistema operativo Android, in quanto ad oggi unico a caratterizzarsi per la struttura open source e il suo basarsi su kernel Linux. La caratteristica open source ed il tipo di licenza (Licenza Apache) permette infatti di modificare e distribuire liberamente il codice sorgente, così come richiesto dalla legge n. 134 del 7 agosto 2012, in riferimento al modificato art. 68 del Codice dell'Amministrazione Digitale. Successivamente, si potrà verificare la possibilità di lavorare per uno sviluppo della App in altri ambienti, quali iOS di Apple.

La App realizzata dovrà valutare le abilità di guida attraverso 3 livelli di complessità (base, medio, avanzato), differenziando quindi la difficoltà dei test proposti. Ciò permetterà di capitalizzare precedenti esperienze di dispositivi per la valutazione delle alterazioni delle abilità di guida sotto l'effetto di sostanze psicoattive e/o psicotrope e di muovere passi avanti verso un sistema sempre più preciso di verifica dello stato psico-fisico del conducente. In particolare, si potrà fare ricorso in fase iniziale di sviluppo al dispositivo sviluppato mediante il progetto TEDOL DRIVE<sup>1</sup> per il quale è previsto uno studio di fattibilità i cui risultati, quindi, verranno messi a disposizione del progetto PREDALD DEVICE per implementare la App di cui sopra.

Attraverso la App saranno indagate le principali funzioni necessarie alla capacità di guida, tra le quali, la funzionalità psicomotoria coordinata, l'*alertness*, la memoria spaziale a breve termine, i riflessi visivi e uditivi.

La valutazione dell'applicazione e/o del dispositivo verrà articolata su 3 livelli, tra loro successivi:

N livello	Nome	Specifiche
1° livello	VERIFICA DELLA PRECISIONE	Indicativamente gruppi di 15 soggetti volontari sani su tre fasce di età, in assenza di uso di sostanze ed in assenza di patologie neuro-cognitive, verranno sottoposti a test neuro-psicologici classici con strumenti standard già validati e a test neuro-psicologici mediante la App. I risultati dei test, riportati attraverso le due diverse modalità, verranno messi a confronto per comprendere quanto i risultati della App riproducano quelli dei test già validati. Lo stesso schema sarà ripetuto sui medesimi soggetti sotto l'effetto di una moderata dose di alcol (avendo un'alcolemia sostanzialmente sovrapponibile in tutti i casi).
2° livello	VALIDAZIONE DELLA CAPACITA' DISCRIMINANTE	I test neuro-psicologici classici e i test neuro-psicologici mediante la App verranno somministrati ad un gruppo di soggetti tra i quali dovranno essere presenti consumatori di alcol e assuntori di farmaci (se possibile anche consumatori di droghe) di cui saranno misurati i livelli ematici di composti psicoattivi. I risultati dei test condotti verranno confrontati con quelli dei test neuro-psicologici classici e dei test neuro-psicologici mediante la App somministrati a soggetti sani (in assenza di uso di sostanze ed in assenza di patologie neuro-cognitive). Ciò permetterà di comprendere quanto lo strumento sia in grado di discernere e quindi di riportare risultati differenti a seconda del tipo di sostanza assunta dal conducente.
3° livello	VALIDAZIONE ESTERNA	La App verrà utilizzata sul campo, in contesti reali, non creati ad hoc. La validazione, quindi, necessiterà di una numerosità campionaria maggiore rispetto a quanto previsto dai precedenti livelli. In questa fase è auspicabile la collaborazione con le Forze di Polizia per favorire il reclutamento dei soggetti, in particolare di coloro che sono fermati mentre sono alla guida di veicoli. Inoltre, in via del tutto sperimentale e al fine di ottenere un'ulteriore validazione esterna, alcuni soggetti volontari potrebbero svolgere i test presso centri specializzati dell'aeronautica militare o altri enti/organizzazioni interessati.

<sup>1</sup> Il Progetto TEDOL DRIVE rientra tra i progetti promossi dal Dipartimento Politiche Antidroga per la realizzazione di studi scientifici finalizzati allo sviluppo di nuove tecniche diagnostiche precoci e di prevenzione dell'incidentalità stradale droga e alcol correlata. Tali progetto, a pari del presente PREDALD DEVICE, ricadono sotto il coordinamento tecnico-scientifico di un unico progetto quadro denominato SAFE DRIVE e verranno realizzati in maniera coerente e coordinata secondo le linee di ricerca indicate dal progetto quadro.