

# PROGETTO ESECUTIVO - PROGRAMMA CCM 2019

## *DATI GENERALI DEL PROGETTO*

**TITOLO:**

Lavoro agricolo e forestale. Sperimentazione di pratiche di prevenzione e di strumenti di controllo per il contenimento dei rischi infortunistici e dei rischi per la salute nel quadro del PNP Agricoltura e Silvicoltura.

**ENTE PARTNER:** INAIL Ricerca - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale (INAIL- DiMEILA)

**NUMERO ID DA PROGRAMMA:** 3

**REGIONI COINVOLTE:**

numero: 5

elenco:

*Lombardia, Provincia Autonoma di Trento*

*Lazio, Marche*

*Puglia*

**DURATA PROGETTO:** 24 mesi

**COSTO:** 425.000,00

**COORDINATORE SCIENTIFICO DEL PROGETTO:**

nominativo: Sergio Iavicoli

struttura di appartenenza: INAIL-Dip. Medicina Epidemiologia Igiene del Lavoro e Ambientale (DiMEILA)

n. tel: 0694181405 n. fax: 0694181410 E-mail: s.iavicoli@inail.it

## Allegato 1

### TITOLO:

Lavoro agricolo e forestale. Sperimentazione di pratiche di prevenzione e di strumenti di controllo per il contenimento dei rischi infortunistici e dei rischi per la salute nel quadro del PNP Agricoltura e Silvicultura.

### ANALISI STRUTTURATA DEL PROGETTO

#### DESCRIZIONE ED ANALISI DEL PROBLEMA

L'agricoltura italiana è realtà molto composita, con strutture produttive molto differenziate sia per la struttura del territorio, sia per le dimensioni e la tipologia delle aziende. Molte realtà sono costituite da microimprese o da piccoli appezzamenti gestiti a livello "hobbistico" anche se nel 2016 è stata registrata una riduzione del numero di aziende pari al 29,5% (Dati ISTAT) che indica la tendenza della riduzione del numero con parallela crescita della superficie media. Il settore agricolo, inoltre, è da sempre oggetto di grande attenzione sociale e di sostegno politico-economico (Ministero politiche agricole, forestali e alimentari, Politiche Comunitarie -PAC-), anche per la sua funzione di difesa del territorio.

Dal punto di vista della sicurezza e salute sul luogo di lavoro, l'agricoltura, fortemente meccanizzata, anche se con un parco macchine in buona parte vetusto, è un settore produttivo ad alto rischio infortunistico e con presenza di rischi importanti per la salute. In rapporto ad altri settori produttivi si osserva un fenomeno quantitativamente rilevante di denuncia di malattie professionali (nel 2018 presenti 11.499 denunce pari a circa il 19% del totale). Questi dati indicano che è necessario intervenire con specifiche politiche di prevenzione che coinvolgano tutti i soggetti interessati (lavoratori, datori di lavoro, medici di famiglia e del lavoro, sindacati, consulenti del lavoro, patronati), affinché siano consapevolmente impegnati per prevenire un rischio spesso sottovalutato.

#### La meccanizzazione agricola e il controllo del mercato delle macchine agricole

Come detto in precedenza, il parco macchine è molto numeroso ma in buona parte vetusto, ad esempio i trattori immatricolati prima del 1974 si stima ammontino ad almeno 300.000 esemplari. Conseguentemente particolare attenzione deve essere posta al rispetto dei pertinenti requisiti di sicurezza prevedendo un eventuale processo di adeguamento delle macchine e dei trattori ovvero una costante attività di controllo finalizzata a garantire nel tempo la permanenza dei suddetti requisiti di sicurezza. Allo scopo l'obbligo di revisione sarà determinante, in quanto si prevede che porterà a regime ad un'importante riduzione degli infortuni mortali, come già verificato in altri Paesi. Inoltre dovranno essere previsti specifici interventi formativi per gli addetti, affinché l'obbligo della presenza di strumenti di protezione, non venga vanificato dal loro mancato uso. Quanto sopra è stato inoltre evidenziato anche dalle attività di controllo del mercato effettuate in alcune regioni negli ultimi anni, che hanno mostrato con chiarezza quanto grave nel settore sia il problema del mancato rispetto dei Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES). Tale attività ha contribuito anche a responsabilizzare i venditori rispetto ai loro obblighi in materia di sicurezza delle macchine messe in vendita, nonché sui loro obblighi nella permuta delle macchine usate appetite da piccoli imprenditori agricoli o hobbisti.

#### Rischio infortunistico

Il settore in termini di incidenza al 2017 continua a figurare al primo posto sia come infortuni totali (32,10 per mille addetti), sia come infortuni gravi e mortali (rispettivamente 12,77 e 0,086 per mille), superando ampiamente il settore delle costruzioni, anche se a differenza di altri settori, grazie anche agli interventi sistematici messi in atto con il Piano Nazionale di Prevenzione in Agricoltura e Silvicultura (PNPAS), si assiste a una importante riduzione degli infortuni (agricoltura -14.1%, Industria e servizi -1.4%, dati per denunce totali di infortunio, confronto anni 2014 e 2018 – dati INAIL). Ai dati ufficiali occorrerebbe, però, aggiungere quelli che non emergono nelle statistiche convenzionali INAIL. L'ambiente agricolo, infatti, è anche ambiente di vita e ogni anno un numero non trascurabile di eventi gravi e mortali, determinati da macchine e/o impianti, coinvolgono lavoratori amatoriali e familiari. I dati dell'osservatorio infortuni mortali e gravi sviluppato e gestito da INAIL e dal gruppo di lavoro del Coordinamento delle Regioni nel contesto del PNPAS, segnalano oltre un centinaio di morti all'anno causati dal solo trattore. Per tale motivo, ai fini di una corretta interpretazione del fenomeno infortunistico, occorrerebbe disporre di denominatori certi e facilmente aggiornabili.

#### Rischi per la salute: il rischio biomeccanico

Nel 2017, in Agricoltura, il 74,4% (8.400 casi) delle malattie professionali denunciate sono state a carico del sistema osteo-muscolare e del tessuto connettivo, aumentate del 23,2% negli ultimi 5 anni.

Le attività lavorative comportano numerose e diverse mansioni che implicano movimentazione manuale dei carichi, movimenti ripetuti, posture incongrue, utilizzo di attrezzature vibranti e possono causare negli agricoltori soprattutto “dorsopatie” (4.027 nel 2017, +19,2%) e “tendiniti” (3.642, +44,6%). Tra le malattie del sistema nervoso, spiccano anche le “sindromi da tunnel carpale” (1.480 nel 2017, in linea con il 2013, 1.402). (da Dati INAIL, marzo 2019, n.3). Questo quadro espositivo indica che occorre un’azione di prevenzione sul campo, che parta da elementi documentali (tra cui i dati statistici Inail) e arrivi a misure di prevenzione e protezione specifiche per il sito. Il primo problema che deve essere affrontato è quello della carenza nelle valutazioni del rischio (vdr) della valutazione del sovraccarico biomeccanico e questo può essere facilitato rendendo disponibili e facilmente fruibili gli strumenti per una corretta valutazione. Inoltre è necessario individuare e socializzare le corrette prassi e le migliori soluzioni ergonomiche per la prevenzione di questo rischio presenti sul territorio nazionale. Infine, occorre progettare interventi che da un lato facilitino l’emersione delle patologie muscoloscheletriche “perse” (per quanto accresciuto, è presumibile che il dato delle patologie muscoloscheletriche in agricoltura sia ancora significativamente sottostimato) e dall’altro sensibilizzino alla loro prevenzione.

#### **Rischi per la salute: il rischio chimico**

I dati INAIL sulle patologie legate al contatto con agenti chimici sono molto limitati: per i dati disponibili al 2018, solo 23 agenti causali delle malattie professionali denunciate sono direttamente riconducibili ad agenti chimici, escludendo le polveri. L’esposizione ad agenti chimici nel settore agricolo può essere ricondotto a diversi fonti di rischio: uso di prodotti fitosanitari (PF), uso di prodotti biocidi (PB), uso di fertilizzanti. Gli scenari di esposizione che ne derivano sono complessi, sia dal punto di vista del numero delle sostanze chimiche utilizzate, sia dal punto di vista della eterogeneità delle mansioni e l’esposizione ad agenti chimici pericolosi che ne deriva risulta fortemente diversificata anche per le dosi e per le vie di esposizione (inalazione o contatto cutaneo). Le attività lavorative, inoltre, implicano generalmente la presenza di miscele con possibile esposizione multipla (inclusa quella ai Fertilizzanti) che può comportare un aumento del rischio. Tutti questi aspetti, compresa l’ipotesi di una fascia di “sommerso”, sia per l’uso dei PF, sia per il numero di lavoratori realmente coinvolti (specialmente per quelli con impiego a carattere stagionale), rendono conto solo parzialmente della entità dell’esposizione, che registra differenze sostanziali anche per ambiti territoriali e per specificità colturali. Questi presupposti e la mancanza di dati estesi sulla reale esposizione fanno supporre che le patologie professionali legate agli agenti chimici in agricoltura siano sottostimate. Anche in questo ambito, pertanto, occorre un’azione di prevenzione sul campo, che parta da elementi documentali (tra cui i registri di trattamento dei PF, i DVR per il censimento degli agenti chimici utilizzati in azienda e le attività lavorative connesse (incluso lo smaltimento dei rifiuti) e miri soprattutto a una maggiore sensibilizzazione dei medici di medicina generale sulle patologie derivanti dalla presenza di agenti chimici in agricoltura, come dermatiti, patologie respiratorie o neurologiche o altre patologie che riguardano specifici organi bersaglio.

#### **Rischi per la salute: il rischio fisico**

Le malattie da rumore e da vibrazioni incidono per circa il 20% sul totale delle patologie denunciate e indennizzate in Italia; costituiscono quindi la seconda causa di malattia professionale dopo le malattie muscolo scheletriche. Secondo i dati relativi al 2016 trasmessi all’INAIL ai sensi dell’art. 40 del D.Lgs. 81/2008, riguardanti gli agenti fisici definiti dall’art. 180, 2.299.000 lavoratori sono soggetti alla sorveglianza sanitaria da rumore e 1.776.000 sono i lavoratori soggetti alla sorveglianza sanitaria da vibrazioni. Ogni anno sono circa 2 mila le ipoacusie da rumore professionali protocollate e riconosciute dall’INAIL; in particolare, per il 2017 se ne contano 1.783, a fronte di 4.563 ipoacusie denunciate (di cui 739 in agricoltura). Per le ipoacusie da rumore si assiste ad un calo progressivo; si è infatti passati da oltre 3 mila casi accertati positivi del 2010 a meno di 2 mila nel 2017. Per settore di attività correlato all’insorgenza della malattia, prime in graduatoria per numerosità di riconoscimenti sono le costruzioni, seguite dall’industria metalmeccanica e dalle coltivazioni agricole. Ogni anno sono invece circa 2 mila le malattie professionali da vibrazioni protocollate e riconosciute dall’INAIL. Circa i tre quarti delle patologie sono determinate da vibrazioni trasmesse al corpo intero, con un’incidenza crescente nel corso dell’ultimo quinquennio. Nel comparto agricolo e forestale si è assistito a una riduzione dei livelli di rumorosità delle macchine ma non una diminuzione dell’esposizione a vibrazioni, soprattutto al corpo intero. Per quanto riguarda l’esposizione a radiazione UV solare, nel comparto agricolo e forestale vi è una chiara sottostima delle patologie a essa correlate: su 144.245 lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria da radiazioni UV naturali, secondo i dati relativi al 2016 trasmessi all’INAIL dai Medici Competenti, nel 2017 sono state denunciate complessivamente solo 101 malattie dell’occhio (di cui 12 in agricoltura) e solo 106 melanomi e altri tumori maligni della pelle (di cui 52 in agricoltura). Occorre, quindi, progettare interventi che

assicurino l'emersione delle patologie da UV "perse". Più in generale si rende necessario disporre di strumenti per una corretta valutazione del rischio fisico, che siano anche facilmente fruibili, attraverso la creazione di banche dati di esposizione e strumenti operativi (procedure semplificate e calcolatori) ad hoc.

### **SOLUZIONI E INTERVENTI PROPOSTI SULLA BASE DELLE EVIDENZE SCIENTIFICHE**

L'elevata pericolosità, la diffusione ubiquitaria con presenza di elementi comuni pur nelle fondamentali differenze, la presenza di politiche nazionali e comunitarie coerenti sono i motivi che hanno giustificato la progressiva definizione e messa in atto di un piano sistematico di intervento, in grado di coniugare indicazioni nazionali su fattori di rischio ubiquitari, con la necessità di tener conto delle specificità regionali e locali.

Tale attenzione, che ha portato alla nascita di un Gruppo di Lavoro Interregionale è diventata Piano Nazionale di Prevenzione a partire dal 2009, con il primo piano 2009-2012 e successivamente con il Piano Nazionale di Prevenzione in Agricoltura e Selvicoltura (PNPAS) 2014-2018, prolungato al 2019 che continuerà con il PNPAS 2020-2025; del resto la bozza del piano 2020-2025, tuttora in elaborazione, richiama la necessità di rafforzare e strutturare sempre più capillarmente a livello regionale e locale, i piani di prevenzione tematici, tra cui il Piano Nazionale Agricoltura (PAN).

Il presente progetto, a partire da queste premesse e dai principali risultati di questi anni, prevede di:

- Sperimentare, con la metodologia del piano mirato, l'applicazione sistematica di percorsi e strumenti di controllo delineati nel Piano esistente e destinati a passare pienamente a regime nel prossimo PNPAS 2020-2025.
- Accompagnare e sostenere tale percorso con la produzione di soluzioni tecniche laddove necessarie, di documenti di indirizzo rivolti a tutti i soggetti della prevenzione, di strumenti tecnici a supporto di semplificazione della valutazione dei rischi, ivi compresi i rischi specifici, a completamento di quanto avviato negli scorsi anni per la semplificazione della valutazione dei rischi nel lavoro stagionale di raccolta.
- Standardizzare strumenti di analisi degli andamenti infortunistici e delle patologie professionali e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi, finalizzata alla individuazione delle priorità nella programmazione regionale e locale e al monitoraggio dei risultati.
- Sviluppare una formazione mirata relativa ai rischi e alle patologie da lavoro presenti in agricoltura rivolta agli operatori delle ASL, ai consulenti aziendali (RSPP e medici competenti) e ai medici di medicina generale (per il loro ruolo chiave come primi interlocutori nel riconoscimento della possibile origine professionale delle malattie manifestate dagli assistiti).

I temi che si affronteranno, destinati ad andare a regime nel prossimo piano nazionale, riguardano in concreto:

- La prevenzione del rischio da macchine agricole, con uno specifico sviluppo del controllo del commercio delle macchine nuove e usate e la definizione di soluzioni tecniche per le principali criticità individuate;
- La prevenzione degli infortuni da lavori forestali e da manutenzione del verde mediante la sperimentazione sistematica di strumenti di controllo, già esistenti, applicabili in modo omogeneo in tutto il territorio nazionale e la produzione di documenti di indirizzo.
- L'applicazione di strumenti contestualizzati di analisi degli andamenti infortunistici, delle patologie da lavoro e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi e in altre fonti di dati correnti, anche in vista di una piena realizzazione del SINP, finalizzata alla individuazione delle priorità e al monitoraggio dei risultati.
- Il contenimento dell'esposizione a fattori di rischio per infortuni e patologie professionali mediante la produzione, diffusione e applicazione, secondo la metodologia del piano mirato, di strumenti di supporto alla facilitazione della valutazione dei rischi e della sorveglianza sanitaria e attraverso una attività di formazione mirata, e conseguente attività di controllo;

Sarà applicata la metodologia dei piani mirati per sviluppare interventi innovativi con un approccio proattivo nei confronti delle aziende destinato a divenire omogeneo e organico su tutto il territorio nazionale, come del resto già efficacemente praticato in questi anni.

### **FATTIBILITÀ /CRITICITÀ DELLE SOLUZIONI E DEGLI INTERVENTI PROPOSTI**

Per quanto riguarda le attività di controllo e prevenzione degli eventi infortunistici alcuni strumenti, già predisposti e/o in avanzato stadio di definizione (manutenzione del verde) dalle unità operative che partecipano al progetto, andranno tarati attraverso una applicazione sistematica e un sistema di

valutazione. Anche i percorsi procedurali sono già delineati (controllo commercio, controllo cantieri forestali e di manutenzione del verde). Alcune soluzioni tecniche per le macchine, inoltre, sono in corso di definizione per ovviare ad alcune criticità di applicazione.

Per quanto riguarda gli strumenti di analisi degli andamenti infortunistici e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi, il lavoro è avviato, sia per l'analisi dei trend infortunistici, sia per l'analisi dei dati ex art. 40.

Per quanto riguarda le attività di prevenzione degli aspetti legati alla salute alcuni strumenti e procedure sono già disponibili, oppure è già disponibile una base indicativa procedurale, si veda per questo a quanto prodotto nel PNP muscolo-scheletrico e al Portale Agenti Fisici (PAF), nonché al Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari di cui al Decreto interministeriale 22 gennaio 2014.

A partire dalle attività sopra citate e attualmente in essere, gli interventi proposti sono genericamente finalizzati a un'azione mirata di prevenzione omogenea su tutto il territorio nazionale da attuarsi attraverso una raccolta sistematica di informazioni da finalizzare allo sviluppo di supporti informativi e formativi e all'attuazione di specifici percorsi di formazione.

Le criticità per la realizzazione del progetto risiedono principalmente nel coinvolgimento delle aziende a collaborare all'iniziativa e nella eventuale necessità di combinare le diverse Normative di Prodotto con la Normativa sociale di riferimento.

### **AREE TERRITORIALI INTERESSATE E TRASFERIBILITÀ DEGLI INTERVENTI**

Tutti gli interventi sono da considerare trasferibili in tutte le regioni, sulla base dei prossimi piani regionali di prevenzione e delle caratteristiche territoriali. Le aree direttamente coinvolte nel progetto rappresentano l'Italia del Nord (Lombardia, Provincia Autonoma di Trento), del Centro (Lazio e Marche) e del Sud (Puglia) sono state individuate a partire dalla loro rappresentatività nel Gruppo Nazionale Agricoltura (Lombardia sede del coordinamento) e nei relativi Sottogruppi, nonché da esperienze pilota e/o da particolari vocazioni territoriali.

### **AMBITO ISTITUZIONALE E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER L'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI (ANCHE IN RIFERIMENTO A PIANI E PROGRAMMI REGIONALI)**

Nel quadro del Piano Nazionale Prevenzione (PNP) 2014-2018 è stato predisposto dal Gruppo di Lavoro del coordinamento tecnico interregionale, TSSL, e approvato dal coordinamento delle regioni e province autonome, il PNPAS 2014-2018, prolungato al 2019 in analogia con il PNP. Il progetto prevede una stretta collaborazione tra Regioni e INAIL, che a sua volta ha definito un piano di lavoro triennale coerente con gli indirizzi del Piano.

### **Bibliografia**

- Piano Nazionale di Prevenzione in Agricoltura e Selvicoltura 2014-2018.
- Salute e sicurezza in agricoltura. Un bene da coltivare. S. Michele all'Adige, Fond. Mach, 22-23 Novembre 2018.
- Manuale per un lavoro sicuro in Agricoltura. Regione Veneto EBAT (Ente Bilaterale Agric. Treviso), 2007.
- La sicurezza delle macchine agricole o forestali: attività di sorveglianza del mercato, evoluzione della normativa tecnica e novità legislative (ISPESL – UNACOMA) Bologna, 3 novembre 2008 Fiera EIMA.
- Fizzano MR, Incocciati E, Bucci G. Infortuni e malattie professionali in agricoltura: la correlazione con agenti chimici secondo i dati statistici INAIL. In atti di REACHAgricoltura, Bologna 2018.
- Salvati A, Bucci G, Romualdi R, Bucciarelli A. Gli infortuni e le malattie professionali in agricoltura: salute e sicurezza sul lavoro a 100 anni dall'introduzione della tutela assicurativa. Quaderni della rivista degli infortuni e delle malattie professionali. Ed INAIL 2017.
- Regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/414/CEE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/TXT/?uri=CELEX:32009R1107>.
- Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 maggio 2012, relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi Testo rilevante ai fini del SEE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/TXT/?uri=CELEX:32012R0528>
- Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75. Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88. (10G0096) (GU Serie Generale n.121 del 26-05-2010 - Suppl. Ordinario n. 106).
- Fabrizi G, Barrese E, Scarpelli M, Gherardi M. Prevenzione e protezione dei lavoratori nell'utilizzo dei pesticidi in agricoltura. Gli infortuni e le malattie professionali in agricoltura: salute e sicurezza sul lavoro a 100 anni dall'introduzione della tutela assicurativa. Quaderni della rivista degli infortuni e delle malattie professionali. Ed INAIL 2017.
- Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi (Testo rilevante ai fini del SEE). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/TXT/?uri=CELEX:32009L0128>.

## Allegato 2

### OBIETTIVI E RESPONSABILITA' DI PROGETTO

**OBIETTIVO GENERALE:**

Definizione e sperimentazione, nella prospettiva del nuovo PNPAS 2020-2025, anche con piani mirati, di buone pratiche di prevenzione e di strumenti di controllo per il riconoscimento e contenimento dei rischi da macchine agricole in agricoltura, in lavori forestali e di manutenzione del verde. Definizione e sperimentazione di strumenti di supporto per la vdr e loro applicazione per il contenimento dei principali fattori di rischio infortunistici e per patologie professionali.

**OBIETTIVO SPECIFICO 1:**

Produzione e applicazione di soluzioni per le principali criticità relative alle macchine agricole, in vista anche dell'entrata in vigore della loro revisione periodica.

Applicazione di nuove metodologie per il controllo del mercato delle macchine agricole, finalizzato alla messa a norma del parco macchine nuove e usate.

**OBIETTIVO SPECIFICO 2:**

Produzione di buone pratiche e sperimentazione di strumenti di controllo applicabili in modo omogeneo in tutto il territorio nazionale per la prevenzione degli infortuni e patologie da lavoro per lavori forestali e da manutenzione del verde.

**OBIETTIVO SPECIFICO 3:**

Applicazione di strumenti di analisi degli andamenti infortunistici, delle patologie da lavoro e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi e in altre fonti di dati correnti, finalizzata alla individuazione delle priorità e al monitoraggio dei risultati.

**OBIETTIVO SPECIFICO 4:**

Produzione, diffusione e applicazione di supporti informativi e formativi e attuazione di specifici percorsi di formazione a supporto della vdr e delle sorveglianza sanitaria, e conseguente attività di controllo, a partire dalle attività stagionali, per il contenimento dell'esposizione a fattori di rischio per infortuni e patologie professionali.

**REFERENTE PROGETTO:** Dott. Sergio Iavicoli – Dirigente di Ricerca – Direttore del -Dip. Medicina Epidemiologia Igiene del Lavoro e Ambientale (Inail - DiMEILA)

<b>UNITA' OPERATIVE COINVOLTE</b>		
<b>Unità Operativa 1</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
INAIL - DiMEILA	Monica Gherardi, Adriano Papale	<p>Coordinamento del progetto; coordinamento delle attività di progetto sul focus "Salute"; coordinamento e monitoraggio della realizzazione dei piani mirati per obiettivi specifici in collaborazione con la UO2.</p> <p><b>Analisi degli andamenti infortunistici, delle patologie professionali e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi e in altri dati correnti, finalizzata alla individuazione delle priorità e al monitoraggio dei risultati in collaborazione con la UO 3.</b></p> <p>Raccolta e analisi dati per la facilitazione della valutazione dei rischi fisici, chimici e biomeccanici in raccordo con l'attività collegiale di definizione delle schede di facilitazione della vdr per lavorazione mediante la costituzione di appositi gruppi di lavoro.</p> <p>Partecipazione alla produzione, diffusione e applicazione di strumenti e procedure a supporto della vdr, dell'emersione delle patologie da lavoro, della vigilanza e della prevenzione.</p> <p>Contributo alla formazione sui rischi e le patologie da lavoro presenti in agricoltura rivolta agli operatori delle ASL, ai consulenti aziendali (RSPP e medici competenti) e ai medici di medicina generale (per il loro ruolo chiave come primi interlocutori nel riconoscimento della possibile origine professionale delle malattie manifestate dagli assistiti) anche attraverso l'organizzazione di un evento finale di trasferibilità in tema di prevenzione dei rischi in agricoltura.</p>
<b>Unità Operativa 2</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
INAIL - DIT	Vincenzo Laurendi	<p>Coordinamento delle attività di progetto sul focus "Sicurezza"; coordinamento e monitoraggio della realizzazione dei piani mirati per obiettivi specifici.</p> <p>Individuazione di soluzioni tecniche progettuali per macchine agricole e forestali e applicazione prototipale</p> <p>Formazione del personale delle asl al controllo del mercato.</p> <p>Formazione del personale delle officine di riparazione delle macchine agricole, anche in collaborazione con le Associazioni di settore.</p> <p>Revisione macchine agricole: formazione e controlli conformità revisori, in collaborazione con Regioni.</p> <p>Partecipazione a controlli in fiere. Promozione attività di controllo a livello comunitario.</p> <p>Creazione di gruppi di lavoro <i>ad hoc</i> per la definizione di soluzioni, documenti tecnici e strumenti di lavoro.</p>
<b>Unità Operativa 3</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
Regione Lombardia – ATS Città metropolitana di Milano	Battista Magna	<p><b>Analisi degli andamenti infortunistici, delle patologie professionali e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi e in altri dati correnti, finalizzata alla individuazione delle priorità e al monitoraggio dei risultati in collaborazione con UO 1.</b></p>

		<p>Partecipazione alla produzione, diffusione e applicazione di strumenti di facilitazione della vdr e della sorveglianza sanitaria, e conseguente attività di controllo, a partire dalle attività stagionali.</p> <p>Controllo sistematico del mercato delle macchine agricole, con la metodologia del piano mirato, utilizzando gli strumenti predisposti dal gruppo di lavoro.</p> <p>Collaborazione all'attività di controllo nei cantieri di manutenzione del verde, con la metodologia del piano mirato, utilizzando gli strumenti predisposti dal gruppo di lavoro <i>ad hoc</i>.</p> <p><b>Creazione e gestione di una piattaforma web con possibilità di accesso riservato per i professionisti e aperto in un'area pubblica agli utenti, per inserimento dei dati e scambio di informazioni. Implementazione con dati forniti da tutte le UUOO.</b></p>
<b>Unità Operativa 4</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
Marche – Area Vasta 4 Asl Fermo	Tiziano Ficcadenti, Maria Nicolazzo	<p>Controllo sistematico del mercato delle macchine agricole, con la metodologia del piano mirato, utilizzando gli strumenti predisposti dal gruppo di lavoro <i>ad hoc</i>; coordinamento e monitoraggio di tale attività anche nelle altre realtà operative regionali partecipanti.</p> <p>Collaborazione alla attività di controllo nei lavori forestali e/o di manutenzione del verde, con la metodologia del piano mirato, utilizzando gli strumenti predisposti dal gruppo di lavoro <i>ad hoc</i>.</p> <p>Partecipazione alla produzione, diffusione e applicazione di strumenti di facilitazione della vdr e della sorveglianza sanitaria, e conseguente attività di controllo, a partire dalle attività stagionali.</p>
<b>Unità Operativa 5</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
Provincia Autonoma di Trento – APSS Trento	Dario Uber	<p>Produzione di buone pratiche per la prevenzione degli infortuni da lavori forestali e da manutenzione del verde, in collaborazione con Unità Operativa 2 e 3, e sperimentazione di strumenti di controllo specifici applicabili in modo omogeneo in tutto il territorio nazionale.</p> <p>Partecipazione a controllo sistematico del mercato delle macchine agricole, con la metodologia del piano mirato, utilizzando gli strumenti predisposti dal gruppo di lavoro.</p> <p>Partecipazione alla produzione, diffusione e applicazione di strumenti di facilitazione della vdr e della sorveglianza sanitaria, e conseguente attività di controllo, a partire dalle attività stagionali.</p>
<b>Unità Operativa 6</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
Regione Puglia – Asl Bari	Giorgio Di Leone	<p>Partecipazione al controllo sistematico del mercato delle macchine agricole, con la metodologia del piano mirato, utilizzando gli strumenti predisposti dal gruppo di lavoro <i>ad hoc</i>.</p> <p>Partecipazione alla produzione, diffusione e applicazione di strumenti di facilitazione della vdr e della sorveglianza sanitaria, con particolare riferimento</p>

		al rischio da movimentazione dei carichi e da movimenti ripetuti, e conseguente attività di controllo.
<b>Unità Operativa 7</b>	<b>Referente</b>	<b>Compiti</b>
Regione Lazio – Asl Rieti e Asl Viterbo	Marina Palla (Asl Rieti) – Augusto Quercia (Asl Viterbo)	Partecipazione alla produzione, diffusione e applicazione di strumenti di facilitazione della vdr e della sorveglianza sanitaria, e conseguente attività di controllo, a partire dalle attività stagionali.

## Allegato 3

### PIANO DI VALUTAZIONE

<b>OBIETTIVO GENERALE</b>	Definizione e sperimentazione, nella prospettiva del nuovo PNPAS 2020-2025, anche con piani mirati, di buone pratiche di prevenzione e di strumenti di controllo per il riconoscimento e contenimento dei rischi da macchine agricole in agricoltura, in lavori forestali e di manutenzione del verde. Definizione e sperimentazione di strumenti di supporto per la vdr e loro applicazione per il contenimento dei principali fattori di rischio infortunistici e per patologie professionali.
<b>Risultato/i atteso/i</b>	Produzione di documenti di indirizzo validati, di strumenti di controllo e di strumenti di supporto per la facilitazione della vdr, utilizzabili a livello nazionale. Realizzazione di Piani mirati di prevenzione applicativi. Realizzazione di percorsi formativi dedicati ai rischi specifici. Creazione e gestione di una piattaforma web dedicata al PNPAS per inserimento dei dati e scambio di informazioni.
<b>Indicatore/i di risultato</b>	Soluzioni tecniche e documenti di indirizzo. Registro delle non conformità delle macchine a fini pianificatori. Strumenti di facilitazione della vdr. Percorsi formativi. Definizione di enti di programmazione e realizzazione di piani mirati relativi al controllo del mercato, al controllo dei lavori forestali e di manutenzione del verde. Indicazioni per la facilitazione della vdr.
<b>Standard di risultato</b>	Produzione, validazione e diffusione delle soluzioni tecniche, dei documenti di indirizzo, dei percorsi formativi, dei piani mirati di controllo, delle indicazioni per la facilitazione della vdr Report sull'efficacia dei piani mirati gestiti in modo coordinato.

<b>OBIETTIVO SPECIFICO 1</b>	Produzione e applicazione di soluzioni per le principali criticità relative alle macchine agricole, in vista anche dell'entrata in vigore della loro revisione periodica. Applicazione di nuove metodologie per il controllo del mercato delle macchine agricole, finalizzato alla messa a norma del parco macchine nuove e usate.
<b>Indicatore/i di risultato</b>	Produzione di documenti tecnici e strumenti di supporto. Realizzazione di piani mirati di controllo del mercato nelle unità operative partecipanti. Documenti ufficializzati, condivisi con GTI. Report di monitoraggio di piani mirati di controllo del mercato, con standardizzazione di metodologia.
<b>Standard di risultato</b>	Documenti e soluzioni tecniche relativi a ROPS abbattibili, cabine after market, carri raccogli frutta. Piani mirati nelle ASL partecipanti, secondo metodologia definita nel "documento di riferimento" approvato dal GdL Agricoltura. Report sulle attività dell'obiettivo.
<b>Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attivazione di Gruppi di lavoro per produzione documenti</li> <li>2. Corsi per operatori per controllo mercato</li> <li>3. Corsi per officine e venditori</li> <li>4. Controllo in fiere</li> <li>5. Diffusione strumenti di controllo e autocontrollo</li> <li>6. Controllo in punti vendita e officine:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Progettazione del Piano mirato di prevenzione, individuazione di indicatori specifici da utilizzare ai fini della verifica dell'efficacia dell'intervento e definizione grado di copertura.</li> <li>➤ Individuazione Aziende e seminario di avvio</li> <li>➤ Organizzazione della formazione</li> <li>➤ Vigilanza presso le aziende e analisi dei risultati</li> <li>➤ Verifica di efficacia del PMP e di sua trasferibilità</li> </ul> </li> <li>7. Contributo all'implementazione della piattaforma web dedicata al PNPAS per inserimento dei dati e scambio di informazioni.</li> </ol>

<b>OBIETTIVO SPECIFICO 2</b>	Produzione di buone pratiche e sperimentazione di strumenti di controllo applicabili in modo omogeneo in tutto il territorio nazionale per la prevenzione degli infortuni e patologie da lavoro per lavori forestali e da manutenzione del verde.
<b>Indicatore/i di risultato</b>	Documenti ufficializzati, condivisi con GTI. Report di monitoraggio su uso sistematico in Piani Mirati di Prevenzione di strumenti di controllo lavori forestali. Report di monitoraggio sulla sperimentazione degli strumenti per la manutenzione del verde.
<b>Standard di risultato</b>	Produzione di documenti tecnici e strumenti di comunicazione per esbosco e manutenzione del verde urbano. Esecuzione nelle ASL delle unità operative partecipanti di piani mirati di prevenzione su lavori forestali o manutenzione del verde. Report finale su uso sistematico in Piani Mirati di Prevenzione di strumenti di controllo lavori forestali. Report finale sulla sperimentazione di strumenti per la manutenzione del verde.
<b>Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attivazione di gruppo di lavoro e produzione di documenti</li> <li>2. Coinvolgimento assessorato agricoltura e foreste</li> <li>3. Corso per operatori</li> <li>4. Diffusione strumenti di controllo e autocontrollo</li> <li>5. Realizzazione di Piani mirati con definizione strumenti monitoraggio risultati</li> <li>6. Contributo all'implementazione della piattaforma web dedicata al PNPAS per inserimento dei dati e scambio di informazioni.</li> </ol>

<b>OBIETTIVO SPECIFICO 3</b>	<b>OBIETTIVO SPECIFICO 3:</b> Applicazione di strumenti di analisi degli andamenti infortunistici, delle patologie da lavoro e delle attività di prevenzione presenti nei flussi informativi e in altre fonti di dati correnti, finalizzata alla individuazione delle priorità e al monitoraggio dei risultati.
<b>Indicatore/i di risultato</b>	Modello standardizzato di definizione per le fonti e l'analisi dati infortunistici e conseguente algoritmo applicabile in tutte le regioni. Realizzazione di banche dati di emissione e di esposizione a rumore e vibrazioni in agricoltura e silvicoltura. Realizzazione di un calcolatore di esposizione a radiazione UV solare.
<b>Standard di risultato</b>	Programma applicativo. Report sulle attività dell'obiettivo.
<b>Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisi dati infortunistici derivanti dai flussi, dalla BDS, dagli open data, ecc. (osservatorio inf. mortali e gravi).</li> <li>2. Analisi dati ex art. 40 relativi ad agricoltura e report su informazioni estraibili e loro usabilità a fini programmatori.</li> <li>3. Estrazione dal Paf dei dati e degli strumenti presenti relativi agli agenti fisici e acquisizione di nuovi dati.</li> <li>4. Ricerca di denominatori idonei.</li> <li>5. Analisi usabilità a fini di monitoraggio dei risultati di campagne mirate di prevenzione.</li> <li>6. Contributo all'implementazione della piattaforma web dedicata al PNPAS per inserimento dei dati e scambio di informazioni.</li> </ol>

<b>OBIETTIVO SPECIFICO 4</b>	Produzione, diffusione e applicazione di supporti informativi e formativi e attuazione di specifici percorsi di formazione a supporto della vdr e delle sorveglianza sanitaria, e conseguente attività di controllo, a partire dalle attività stagionali, per il contenimento dell'esposizione a fattori di rischio per infortuni e patologie professionali.
<b>Indicatore/i di risultato</b>	Produzione di schede supporto alla vdr per le principali attività agricole. Indicazioni operative per la sorveglianza sanitaria. Applicazione delle schede nella valutazione dei rischi, riscontrabile in piani mirati di prevenzione in diverse realtà. Realizzazione di una formazione per i rischi presenti in agricoltura rivolta agli operatori delle ASL, ai consulenti aziendali e ai medici di medicina generale. Eventi di trasferibilità. Creazione e gestione di una piattaforma web dedicata al PNPAS per inserimento dei dati e scambio di informazioni.
<b>Standard di risultato</b>	Realizzazione di strumenti/schede di supporto Validazione degli strumenti e loro diffusione. Realizzazione di piani mirati Realizzazione di corsi di formazione per ciascun agente di rischio rivolti rispettivamente agli operatori delle ASL, ai consulenti aziendali e ai medici di medicina generale. Organizzazione di un evento finale di trasferibilità. Report sulle attività dell'obiettivo.
<b>Attività previste per il raggiungimento dell'obiettivo specifico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partecipazione a gruppo di lavoro centrale con INAIL per produzione documenti.</li> <li>2. Realizzazione piani mirati di diffusione, comunicazione, controllo applicazione, specifici per territorio.</li> <li>3. Creazione, gestione e implementazione di una piattaforma web dedicata al PNPAS.</li> <li>4. Report sulle attività e organizzazione di un evento finale di trasferibilità delle risultanze del Progetto in tema di prevenzione dei rischi in agricoltura.</li> </ol>



Obiettivo specifico 3	Attività 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
	Attività 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
	Attività 3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
	Attività 4										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	Attività 5								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Attività 6													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obiettivo specifico 4	Attività 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
	Attività 2												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Attività 3				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Attività 4																				X	X	X	X	X	

**Rendicontazione**

## Allegato 4

### PIANO FINANZIARIO PER CIASCUNA UNITA' OPERATIVA

<b>Unità Operativa 1 - Inail DiMEILA</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>	personale a contratto/borsa di studio per supporto attività connesse al progetto	90.000
<i>Beni</i>	acquisto di materiale di consumo, cancelleria, software, hardware e altra piccola attrezzatura di IT	5.000
<i>Servizi</i>	stampa, riproduzione grafica materiale informativo organizzazione incontri/convegni/eventi formativi servizi di laboratorio e di elaborazione dati	30.000
<i>Missioni</i>	missioni per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto	10.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.500

<b>Unità Operativa 2 – Inail DIT</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>	personale a contratto/borsa di studio per supporto attività connesse al progetto	80.000
<i>Beni</i>	acquisto di materiale di consumo, cancelleria, software, hardware e altra piccola attrezzatura di IT	6.000
<i>Servizi</i>	stampa, riproduzione grafica materiale informativo organizzazione incontri/convegni/eventi formativi servizi di laboratorio e di elaborazione dati	22.000
<i>Missioni</i>	missioni svolte per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto	10.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.500

<b>Unità Operativa 3 - Lombardia (ATS Milano)</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>		0
<i>Beni</i>		0
<i>Servizi</i>	convegni/workshop/corsi di formazione creazione e gestione di una piattaforma web con possibilità di accesso riservato per i professionisti e aperto in un'area pubblica agli utenti, per inserimento dei dati e scambio di informazioni servizi di elaborazione dati	55.000
<i>Missioni</i>	missioni svolte per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto, per personale UO e personale di altri Enti	7.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.000

<b>Unità Operativa 4 - Marche (Area Vasta 4 Fermo)</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>		0
<i>Beni</i>		0
<i>Servizi</i>	convegni/workshop/corsi di formazione	15.000
<i>Missioni</i>	missioni svolte per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto, per personale UO e personale di altri Enti	7.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.000

<b>Unità Operativa 5 - Provincia Autonoma di Trento – APSS Trento</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>		0
<i>Beni</i>		0
<i>Servizi</i>	convegni/workshop/corsi di formazione	15.000
<i>Missioni</i>	missioni svolte per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto, per personale UO e personale di altri Enti	7.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.000

<b>Unità Operativa 6 - Regione Puglia – Asl Bari</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>		0
<i>Beni</i>		0
<i>Servizi</i>	convegni/workshop/corsi di formazione	15.000
<i>Missioni</i>	missioni svolte per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto, per personale UO e personale di altri Enti	7.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.000

<b>Unità Operativa 7 - Regione Lazio – Asl Rieti e Asl Viterbo</b>		
<b>Risorse</b>	<b>Razionale della spesa</b>	<b>EURO</b>
<i>Personale</i>		0
<i>Beni</i>	acquisto di materiale di consumo, cancelleria, software, hardware e altra piccola attrezzatura	3.000
<i>Servizi</i>	convegni/workshop/corsi di formazione servizi di elaborazione dati, servizi di analisi clinici e di laboratorio e prestazioni strumentali	15.000
<i>Missioni</i>	missioni svolte per la partecipazione a riunioni/eventi formativi/convegni inerenti al progetto, per personale UO e personale di altri Enti	4.000
<i>Spese generali</i>	spese di cancelleria/telefoniche/energia ecc., sostenute dall'ente per la gestione amministrativa del progetto	3.000

## PIANO FINANZIARIO GENERALE

<b>Risorse</b>	<b>Totale in €</b>
<i>Personale*</i>	170.000
<i>Beni</i>	14.000
<i>Servizi</i>	167.000
<i>Missioni</i>	52.000
<i>Spese generali</i>	22.000
<b>Totale</b>	<b>425.000</b>

\* Le spese complessive della voce di personale non potranno essere superiori al 40% del costo totale del progetto