



**REGIONE LAZIO  
ASSESSORATO AGRICOLTURA  
DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA**

**PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DEL LAZIO 2007/2013  
ATTUATIVO REG. (CE) N. 1698/05**

## **Allegato 10**

**Giustificazione economica dell'aiuto previsto nell'ambito della misura  
214, azione 1 *Agricoltura integrata*, sulle superfici tabacchicole del  
Lazio ricadenti nelle zone ad agricoltura intensiva**

**Aprile 2011**

## **GIUSTIFICAZIONE ECONOMICA DELL'AIUTO SULLE SUPERFICI TABACCHICOLE DEL LAZIO RICADENTI NELLE ZONE ORDINARIE AD AGRICOLTURA INTENSIVA**

### **Premessa**

Con l'azione 214.1 *Agricoltura integrata* vengono favoriti metodi di coltivazione che per i loro effetti benefici sull'ambiente contribuiscono alla tutela qualitativa della risorsa suolo (COM (2006) 231 "Strategia tematica per la protezione del suolo") nel rispetto delle indicazioni relative alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali proposti dalla direttiva 92/43/CEE. Inoltre, l'azione, rafforza le proposte del Documento COM (2006) 372 "Strategia tematica per l'uso sostenibile dei pesticidi". Indirettamente, l'azione contribuisce altresì alla tutela qualitativa della risorsa acqua (Direttiva 91/676/CEE e Direttiva 2000/60/CE) attraverso la riduzione degli input chimici che entrano nel ciclo produttivo.

Per quanto riguarda la coltura del tabacco, a seguito delle verifiche effettuate sui primi anni di applicazione del PSR, si è riscontrato che l'attuale livello di premi previsti nell'ambito della misura 214 non è sufficiente a compensare gli agricoltori dei maggiori costi e dei mancati redditi derivanti dall'adesione agli impegni dell'azione 214.1 *Agricoltura integrata*.

In ragione di ciò si è ritenuto di dover procedere ad un calcolo specifico del premio su tali superfici, prevedendo di assoggettare la coltura ad una serie di impegni che vanno ben oltre la tecnica ordinaria adottata su tale coltura e che prevedono:

- il rispetto del disciplinare di produzione integrata del tabacco;
- la riduzione delle dosi di input chimici quali i concimi di sintesi (- 30% di azoto e -38% di fosforo) e il frazionamento della loro somministrazione;
- la riduzione dei quantitativi di agrofarmaci per il diserbo (- 50%) e l'abbattimento dei livelli di tossicità;
- la riduzione dei quantitativi di principi attivi impiegati nella lotta alle fitopatie e l'uso di tecniche alternative alla lotta chimica;
- l'esclusione dei principi attivi della classe di tossicità più elevata;
- la riduzione dei quantitativi d'uso dei fitoregolatori e l'incentivazione delle operazioni agronomiche di gestione della chioma (cimatura);

L'ammontare del premio è stato calcolato in riferimento al tabacco dei 4 Gruppi varietali coltivati nel territorio regionale.

### **Metodologia di calcolo**

Il metodo per la definizione del livello dei pagamenti è basato su un criterio economico volto a compensare l'agricoltore dei mancati redditi e dei maggiori costi sostenuti per il passaggio dal metodo di produzione convenzionale ordinario ad uno più rispettoso dell'ambiente come stabilito dall'art. 53 del regolamento (CE) n. 1974/2006. **Oltre a compensare l'agricoltore per l'adozione del disciplinare di produzione integrata (cfr. n. 2 bibliografia), l'azione prevede la remunerazione dei beneficiari per l'adesione agli impegni aggiuntivi che si applicano alle superfici coltivate a tabacco.**

Il citato art. 53 del reg. 1974/06 prevede infatti che "gli Stati membri possono fissare l'entità del sostegno di cui agli articoli 31, da 37 a 41 e da 43 a 49 del regolamento (CE) n. 1698/2005 sulla base di costi standard e di ipotesi standard di mancato guadagno".

Lo stesso articolo affida agli Stati membri il compito di garantire che i calcoli e il relativo sostegno rispettino i seguenti requisiti:

- contengano unicamente elementi verificabili;
- siano basati su valori assodati mediante opportune perizie;
- indichino chiaramente la fonte dei dati;
- siano differenziati in funzione delle condizioni regionali o locali e dell'effettiva utilizzazione del suolo;
- non contengano elementi correlati a costi d'investimento fissi.

Tali principi sono stati approfonditi dalla Commissione nel Working Document "Agri- environment commitments and their verifiability" (RD10/07/2006) relativo agli impegni agroambientali e ulteriormente definiti, con riferimento alla situazione italiana, nel documento "Valutazione della congruenza dei premi delle misure di SR - Alcune considerazioni sulla metodologia di calcolo e sul processo di verifica e conferma dei dati" del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

Il pagamento include anche i costi di transazione che l'agricoltore deve sostenere per aderire alla misura

agroambientale, secondo quanto stabilito dall'articolo 39, paragrafo 4, e dell'articolo 40, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1698/2005, meglio specificato all'articolo 27 paragrafo 10 del regolamento (CE) n. 1974/2006. Il contratto, infatti, comporta costi per il reperimento e la valutazione delle informazioni richieste dai bandi regionali che stabiliscono le condizioni di ammissibilità e i criteri di selezione delle domande, per la contrattazione (negoiazione, stipulazione e amministrazione del contratto) e per il controllo e monitoraggio dell'applicazione.

In particolare, per gli agricoltori la sottoscrizione di impegni agroambientali implica costi in termini di tempo speso (valutabile come costo opportunità, se non è stato impiegato un addetto specifico) o di vero e proprio esborso monetario (se è stato impiegato un addetto specifico, obbligatoriamente un tecnico professionista), per individuare il possesso delle condizioni di accesso alla misura in capo all'azienda e predisporre gli adempimenti preliminari alla richiesta di sostegno iniziale, per realizzare la contrattazione, per acquisire le competenze necessarie per l'applicazione delle nuove tecniche produttive, per gestire gli aspetti amministrativi dei contratti una volta sottoscritti (domande di pagamento) e per monitorare e registrare, infine, gli impegni sottoscritti al fine di consentire verifiche amministrative e controlli in loco.

### **Fonti dei dati e soggetti coinvolti**

La raccolta di informazioni è stata realizzata combinando le seguenti fonti di dati:

- a) la Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA);
- b) le "Tariffe per i lavori agricoli e forestali" della Regione Lazio;
- c) la base dati disponibile presso le Organizzazioni dei produttori a cui aderiscono i produttori del Lazio;
- d) i listini ufficiali delle ditte fornitrici di mezzi di produzione (concimi, sementi, diserbanti, ecc.);
- e) il costo della manodopera rilevato nei CCNL delle Province di Perugia, Viterbo e Frosinone;
- f) i tariffari dei principali Ordini e Collegi professionali coinvolti nella gestione della misura;
- g) pareri di esperti e docenti universitari del settore.

Per quanto attiene alla base dati contenuta nella RICA, i dati utilizzati per la valutazione economica sono stati estrapolati dalla Banca Dati del programma Gaia che gestisce la raccolta delle informazioni contabili a livello di singola azienda agricola, attualmente aggiornate al triennio 2007-2009.

**Per quanto riguarda i prezzi e i costi, si è tenuto conto della media relativa al periodo 2007-2010, che include anche i valori relativi all'annualità 2010, che pur non ancora disponibili nella Banca dati RICA, sono stati rilevati tramite la consultazione diretta degli operatori del mercato. Infatti, il dato 2010 non può essere ignorato se si tiene conto che, con l'abolizione dell'aiuto disaccoppiato a partire dal 1° gennaio 2010, i prezzi di riferimento si sono spostati al rialzo rispetto a quelli validi prima del disaccoppiamento totale (+0,90 euro/kg circa per i gruppi 01, 02 e 03 e +0,50 euro/kg per il gruppo 04). Tale tendenza è confermata anche dalle anticipazioni relative alle contrattazioni successive all'annualità 2010.**

**Si sottolinea, inoltre, che prezzi e rese sono riferiti al tabacco commerciale, ossia tabacco secco al 13% di umidità.**

I calcoli sono stati eseguiti dall'Autorità di gestione del PSR Lazio 2007-2013, anche sulla scorta di suggerimenti e informazioni di natura tecnica fornite dai tecnici agricoli che operano a supporto delle aziende del comparto. La certificazione della correttezza della metodologia e dei calcoli effettuati è stata effettuata da INEA – Sede regionale per il Lazio, nell'ambito delle attività di assistenza tecnica svolte a supporto dell'AdG del PSR Lazio 2007-2013.

In calce al presente documento viene allegata la bibliografia di riferimento utilizzata per supportare dati ed elementi presi in considerazione nel computo del premio.

Nel sottostante prospetto sono riportati i dati relativi alle produzioni regionali di tabacco, in termini di prezzi e rese, per i 4 Gruppi varietali di riferimento.

Tabella 1 – Produzioni, prezzi e PLV del tabacco nella Regione Lazio (media 2007-2010) calcolati sul tabacco secco (13% di umidità)

Periodo di riferimento 2007-2010	Rese regionali (kg/Ha)	Prezzi (euro/kg)	PLV al netto del premio accoppiato
Gruppo 1	2911,21	2,27	6.608,46
Gruppo 2	3072,64	1,75	5.387,37

Gruppo 3	3372,51	1,24	4.181,92
Gruppo 4	3190,39	3,66	11.666,20

### **Principi di calcolo della compensazione per il tabacco integrato con impegni aggiuntivi.**

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo del premio, come esplicitati nelle tabelle di dettaglio relative ai singoli impegni, tengono conto esclusivamente dei costi per operazioni colturali che si collocano oltre le norme di condizionalità e altre norme cogenti ed anche al di sopra della pratica ordinaria. Nel calcolo del premio sono stati altresì quantificati e portati in detrazione tutti i costi diretti risparmiati, così come computati i vantaggi indotti dall'applicazione di operazioni colturali connesse agli impegni.

L'agricoltore assume come propri i seguenti impegni e pertanto deve:

- rispettare le il disciplinare di produzione integrata stabilito dalla Regione Lazio nel rispetto delle linee guida nazionali;
- ridurre di almeno il 30% le concimazione azotate apportate alla coltura del tabacco rispetto all'ordinarietà di coltura;
- ridurre di almeno il 38 % la concimazione fosforica;
- frazionare la concimazione di copertura in almeno tre passaggi in luogo dei due ordinariamente effettuati, secondo il piano di concimazione, in relazione alle fasi fenologiche di maggiore e più efficiente assorbimento dell'azoto da parte della pianta e così da evitare l'accumulo di azoto minerale nei periodi di minore assorbimento ed in cui è massimo il rischio di lisciviazione;
- realizzare soltanto due interventi di controllo infestanti applicando erbicidi chimici, uno in pre trapianto ed uno dopo il trapianto, dimezzando le dosi di principio attivo utilizzato nell'ordinarietà;
- utilizzare per il trattamento pre trapianto principi attivi selettivi in formulazioni commerciali a minore impatto ambientale con classificazione tossicologica Xi o Nc in luogo di quelle classificate Xn;
- eseguire almeno tre sarchiature meccaniche e due passaggi con manodopera per il controllo delle infestanti in campo;
- Asportare l'infiorescenza apicale mediante distacco manuale;
- Utilizzare i principi attivi (fitoregolari) a grado di tossicità inferiore previsti dalle "Linee Guida 2009-2010" definite dal Comitato Nazionale Difesa Integrata per la coltura del tabacco;
- Limitare l'impiego dei principi attivi (fitoregolari) utilizzati per il controllo delle gemme ascellari delle piante di tabacco, operando principalmente attraverso il controllo manuale;
- Eseguire tre passaggi in campo per effettuare l'eliminazione manuale delle gemme laterali non inattivate dai fitoregolatori.
- tenere un registro di coltivazione, articolato in apposite schede di dettaglio, ove riportare i dati rilevati, le operazioni colturali eseguite (quali concimazione, controllo delle infestanti, trattamenti antiparassitari, uso dei fitoregolatori, ecc.), la data di effettuazione e i relativi prodotti eventualmente utilizzati. Unitamente al registro dovranno essere conservati i documenti giustificativi con l'indicazione quali-quantitativa dei mezzi di produzione acquistati (quali sementi, agrofarmaci, concimi, acqua, servizi, ecc.).

Gli elementi presi in considerazione per il calcolo del premio relativo ai suddetti impegni sono:

- maggiori costi dell'unità di fertilizzante, derivanti dall'utilizzo di concimi complessi e composti a lento rilascio, anziché i meno costosi concimi binari o semplici;
- maggiori costi derivanti dal numero più elevato delle distribuzioni del fertilizzante azotato di copertura dovute al maggior frazionamento previsto dall'impegno;
- minori redditi derivanti dalla perdita di prodotto in relazione alla riduzione dell'azoto e del fosforo;
- risparmio dovuto alla riduzione della dose del diserbante utilizzato in pretrapianto;
- risparmio dovuto alla riduzione del diserbante utilizzato in post trapianto grazie alla distribuzione localizzata sulla fila e conseguente dimezzamento della dose;
- maggiori costi per il controllo meccanico e manuale delle infestanti;
- risparmio dovuto alla riduzione della dose dei principi attivi utilizzati per i trattamenti antiparassitari;
- maggiori costi per l'effettuazione delle operazioni di scouting manuale finalizzato al controllo delle fitopatie;
- risparmio dovuto alla riduzione delle dosi utilizzate di fitoregolatori;
- maggiori costi derivanti dal maggior numero di operazioni manuali finalizzate al controllo dei germogli e dell'infiorescenza del tabacco;
- costo delle analisi del terreno;
- costo della tenuta del piano di concimazione, non obbligatoria nell'ambito delle zone ordinarie;

- costi di transazione quali il tempo speso o l'esborso monetario (impiego di un tecnico-consulente), per individuare il possesso delle condizioni di accesso alla misura in capo all'azienda e predisporre gli adempimenti preliminari alla richiesta di sostegno iniziale, per realizzare la contrattazione, per acquisire le competenze necessarie per l'applicazione delle nuove tecniche produttive, per gestire gli aspetti amministrativi dei contratti una volta sottoscritti (domande di pagamento – dati rilevati presso i soggetti abilitati a questo servizio) e per monitorare e registrare gli impegni sottoscritti al fine di consentire verifiche amministrative e controlli in loco.

Si precisa altresì che il calcolo del premio relativo ai quattro Gruppi varietali come di seguito elencati:

Gruppo 1 “Flue cured”: Virginia Bright;

Gruppo 2 “Light air cured”: Burley;

Gruppo 3 “Dark air cured”: Havanna e Nostrano del Brenta;

Gruppo 4 “Fire cured”: Kentucky.

è stato riferito inizialmente al Gruppo varietale 1 – Flue cured: Virginia Bright. Al fine di quantificare in misura equa anche il premio applicabile alle condizioni di impegno previste per i citati Gruppi varietali 2, 3 e 4, si è proceduto come segue:

- 1) si è tenuto conto dei prezzi e delle rese specifiche rilevate per ciascun Gruppo varietale nel periodo di riferimento, per la quantificazione dei ricavi, del valore delle perdite di reddito derivanti dalla riduzione della produzione, nonché delle minori spese commisurate a detta riduzione;
- 2) per le operazioni di controllo della vegetazione della coltura e cimatura, si è tenuto conto delle differenze nella tecnica colturale tra il Gruppo 1 e gli altri Gruppi varietali, mentre le tecniche colturali per i gruppi varietali 02, 03 e 04 sono simili tra di loro;
- 3) per quanto riguarda la concimazione, la lotta antiparassitaria e le operazioni di diserbo, sono stati previsti gli stessi obblighi per tutti i gruppi varietali.

Il calcolo della differenza di margine lordo è effettuato sommando i minori ricavi ai maggiori costi di **1 ettaro** della coltura con tecnica integrata e assoggettata agli impegni aggiuntivi previsti nell'ambito dell'azione 214.1 Agricoltura integrata, rispetto a quella con tecnica ordinaria.

**In conclusione il premio ad ettaro per la coltivazione del tabacco con il metodo della agricoltura integrata, a cui si aggiungono gli impegni aggiuntivi della presente azione, è quantificato in misura pari a:**

Pagamento per le superfici coltivate a tabacco integrato con impegni aggiuntivi (Euro/ha anno)	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Gruppo 4
214.1a Mantenimento	960,00	900,00	900,00	920,00
214.1b Introduzione	990,00	930,00	930,00	950,00

Segue la giustificazione analitica del premio proposto tramite il calcolo combinato relativo alla tecnica colturale prevista.

**CALCOLO DEL PREMIO PER LE SUPERFICI A TABACCO COLTIVATE NEL RISPETTO DEL METODO DELLA PRODUZIONE INTEGRATA E ASSOGGETTATO AGLI IMPEGNI AGGIUNTIVI PREVISTI NELL'AMBITO DELLA MISURA 214.1 AGRICOLTURA INTEGRATA DEL PSR LAZIO 2007-2013**

Nella tabella 2 che segue viene riportato, per i diversi Gruppi varietali di tabacco a produzione integrata e assoggettato agli impegni aggiuntivi previsti nelle zone ordinarie in cui si applica l'azione 214.1 *Agricoltura integrata* del PSR Lazio 2007-2013, il calcolo combinato dei mancati redditi e dei maggiori costi derivanti dall'adozione della tecnica colturale in argomento.

**Tale calcolo combinato tiene conto dell'adozione congiunta dei diversi impegni al fine di evitare condizioni di sovraccompensazione che deriverebbero dalla determinazione del premio come mera somma delle compensazioni derivanti dall'adozione di ogni singolo impegno.**

Ad ogni buon conto, le schede relative ai calcoli associati a ciascun singolo impegno sono comunque riportate nelle pagine successive.

Tabella 2 – Calcolo combinato del premio per il tabacco integrato con gli impegni aggiuntivi previsti nell'ambito dell'azione 214.1 **Agricoltura integrata**

Superficie di riferimento (1 ha)	tecnica ordinaria (tabacco Bright)	tecniche integrate + impegni aggiuntivi (tabacco Bright)		tecniche integrate + impegni aggiuntivi (Gruppi 2 e 3)		tecniche integrate + impegni aggiuntivi (Gruppi 2 e 3)		tecniche integrate + impegni aggiuntivi (Gruppo 4)		elementi presi in conto per il calcolo del premio (Gruppo 4)
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
prezzi medi	2,27	2,27		1,63	1,63			3,66	3,66	
rese medie	2911,21	2676,04	235,17	3139,69	2755,76	383,93	3190,39	2330,44	859,95	
<b>Totale ricavi</b>	<b>6.608,46</b>	<b>6.074,61</b>	<b>533,84</b>	<b>5.125,70</b>	<b>4.498,91</b>	<b>626,79</b>	<b>11.666,20</b>	<b>8.521,64</b>	<b>3.144,56</b>	
spese fertilizzanti	394,20	548,90	154,70	394,20	548,90	154,70	394,20	548,90	154,70	
costo operazioni meccaniche di fertilizzazione	136,00	174,00	38,00	136,00	174,00	38,00	136,00	174,00	38,00	
spese diserbanti	216,32	162,36	-53,96	216,32	162,36	-53,96	216,32	162,36	-53,96	
spese antiparassitari	250,98	173,40	-77,58	250,98	173,40	-77,58	250,98	173,40	-77,58	
spese per fitoregolatori	608,30	501,88	-106,43	269,20	157,30	-111,90	269,20	157,30	-111,90	
costo operazioni colturali di controllo infestanti, difesa fitopatologica, cimatura	161,60	1153,71	992,11	361,60	1234,71	873,11	361,60	1234,71	873,11	
costi analisi del terreno	0,00	33,33	33,33	0,00	33,33	33,33	0,00	33,33	33,33	
costi tenuta piano di concimazione (nessun obbligo in zona ordinaria)	0,00	30,00	30,00	0,00	30,00	30,00	0,00	30,00	30,00	
costi di transazione	0,00	54,48	54,48	0,00	54,48	54,48	0,00	54,48	54,48	
<b>totale costi</b>	<b>1767,40</b>	<b>2832,06</b>	<b>1064,66</b>	<b>1628,30</b>	<b>2568,48</b>	<b>940,19</b>	<b>1628,30</b>	<b>2568,48</b>	<b>940,19</b>	
minori spese per risparmio di fattori produttivi legati alla minore produzione (acqua, elettricità, ecc.) quantificati in valore pari al 45% del valore della mancata produzione		240,23	-240,23		282,05	-282,05		1415,05	-1415,05	
minori spese di raccolta, cura e imbottamento calcolate sulla mancata produzione		329,24	-329,24		329,24	-329,24		658,49	-658,49	
<b>marginale lordo</b>	<b>4.841,06</b>	<b>3.812,03</b>		<b>3.497,40</b>	<b>2.541,72</b>		<b>10.037,90</b>	<b>8.026,69</b>		
<b>Differenza di margine lordo</b>			<b>1.029,04</b>			<b>955,68</b>			<b>2.011,21</b>	

#### **Note sul calcolo combinato:**

Segue una spiegazione analitica della quantificazione delle singole voci che figurano nella tabella 2 sopra riportata.

**I ricavi** relativi alla produzione **con tecnica ordinaria** (di seguito **T.O.**) sono stati calcolati con riferimento alla produzione media ettarica (resa) regionale, diversa in funzione del gruppo varietale, riportata nella precedente tabella 1 riferita al periodo 2007-2010.

**I ricavi** relativi alla produzione **con tecnica integrata** (di seguito **T.I.**) sono stati calcolati tenendo conto della perdita di produzione dovuta alla riduzione della concimazione azotata del 30% (da 100 unità di azoto per ettaro nella T.O. a 70 unità ettaro nella T.I.) e della concimazione fosforica del 38% (da 147 per ettaro nella T.O. a 90 unità per ettaro nella T.I.). Il calcolo dettagliato è rilevabile dalle note in calce che riferiscono anche in ordine alla bibliografia di riferimento.

**Al riguardo, si sottolinea che per tutti i gruppi varietali (GV) sono stati previsti gli stessi vincoli relativi ai livelli massimi di azoto e fosforo apportati con la fertilizzazione. Ciò ha l'effetto di determinare un calo della resa più consistente sul tabacco dei gruppi varietali 02, 03 e 04 rispetto al calo che si verifica nel gruppo 01. Questo giustifica il maggior valore dei mancati redditi calcolati per i GV 02 e 03 rispetto al GV 01, mentre nella differenza tra GV 04 e GV 01 gioca un fattore ulteriormente decisivo il differenziale di prezzo spuntato sul mercato.**

Le minori spese associate alla perdita di produzione, che vanno in detrazione sul valore finale del margine lordo, sono calcolate in riferimento a:

- una quota forefettaria pari al 45% della perdita di PLV, commisurata al risparmio di alcuni fattori produttivi (acqua, elettricità, carburanti) in proporzione alla minore produzione attesa;
- una quota imputabile al risparmio nelle spese di raccolta, cura e confezionamento ("imbottamento") sulla minore produzione, che viene moltiplicata per € 1,40 /kg di prodotto sui tabacchi dei Gruppi varietali 01, 02 e 03, e per € 2,80 /kg circa per il tabacco del Gruppo 04. Tale valore corrisponde al costo unitario delle spese di cura, raccolta e confezionamento ("imbottamento") del tabacco fresco per ottenere il prodotto commerciale. Il dettaglio del calcolo è rilevabile dalle note in calce.

**Le spese per fertilizzanti**, sempre riferite ai prezzi medi del periodo di riferimento, nella situazione integrata risultano superiori a seguito dell'utilizzo di concimi complessi a lenta cessione in fase di pre-trapianto, nonché per l'aumento del numero di distribuzioni in campo.

**Le spese per i trattamenti con antiparassitari**, anch'esse riferite ai prezzi medi dei prodotti fitosanitari nel periodo di riferimento, sono state rilevate dai conti culturali per il tabacco Bright effettuati dal gruppo di lavoro nazionale istituito dal MiPAAF per la definizione del costo annuale di produzione, da utilizzare nel tavolo permanente di concertazione tra le Regioni tabacchicole, associazioni di produttori, quelle dei trasformatori e le imprese manifatturiere, coordinato dallo stesso ministero, ai fini della determinazione del prezzo annuale del tabacco. La riduzione del costo dei trattamenti anticrittogamici rispetto alla tecnica ordinaria è più che compensata dal maggior costo ad ettaro derivante dall'obbligo di effettuare le operazioni manuali di scouting.

**Le spese per la somministrazione dei diserbanti**, riferite ai prezzi medi applicati nel periodo di riferimento, nella T.I. risultano inferiori grazie alla riduzione del 50% dei quantitativi di p.a. utilizzati. Il dettaglio del calcolo è rilevabile dalle note in calce. Tuttavia i maggiori costi derivanti da interventi manuali e meccanici fanno sì che le condizioni di impegno determinino complessivamente dei maggiori costi a carico dei produttori in relazione al controllo delle infestanti.

**Complessivamente anche le spese per il controllo dei germogli, dell'infiorescenza e l'uso dei fitoregolatori** risultano maggiori in condizioni di impegno rispetto alla tecnica ordinaria, anche se le spese relative ai trattamenti con fitoregolatori risultano inferiori per la riduzione dei quantitativi di principi attivi utilizzati.

**In sintesi, tutte le spese per operazioni culturali** subiscono un incremento nella T.I., addizionata degli ulteriori impegni previsti per la coltura del tabacco, in relazione a:

- Un numero più elevato di passaggi per la distribuzione del concime;
- Un maggiore utilizzo della manodopera e delle operazioni meccaniche per il controllo delle infestanti;
- Un maggior apporto di manodopera per pratiche agronomiche volte alla riduzione di rischi di patologie (scouting);
- Un maggior apporto di manodopera per il controllo dell'infiorescenza e dei germogli ascellari del tabacco.

**Peraltro, alle spese relative alle operazioni culturali per il controllo delle infestanti, la lotta alle fitopatie e il controllo vegetativo della coltura, è stato applicato un coefficiente di riduzione del 10%, per tener conto delle economie derivanti dalla meccanizzazione congiunta di alcune operazioni, così da evitare sovraccompensazioni per la combinazione dei diversi impegni coinvolti.**

Il dettaglio del calcolo è rilevabile dalle note in calce.

**Le spese ad ettaro per le analisi del terreno** nella T.I., sono state calcolate in relazione alla effettuazione di una specifica analisi del terreno per il periodo d'impegno quinquennale (il disciplinare di produzione integrata prevede che

l'analisi venga effettuata per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico e agronomico) per un costo dell'analisi ottenuto dividendo il costo quinquennale 250 euro di un'analisi (prelievo e preparazione dei campioni e analisi chimico fisica di laboratorio) per i 5 anni dell'impegno e , ulteriormente, per la superficie minima dell'unità di appezzamento a cui riferire l'analisi (pari a circa 1,5 Ha).

**Le spese ad ettaro per la gestione dei registri e piano colturale** annuale sono state determinate sulla scorta del tempo stimato (48 ore/anno) per tali adempimenti per tutto il periodo vincolativo quinquennale, tenendo conto che l'azienda (superficie media 13 ettari) è obbligata alla tenuta dei registri suddivisi in schede di dettaglio per ogni singola coltura praticata in azienda. Il costo orario standard (€ 56,81) è desunto dai tariffari dei tecnici abilitati.

**Le spese per la redazione dei piani di concimazione** sono state calcolate considerando un apporto medio annuo di circa 7 ore per azienda al costo medio orario di un tecnico agricolo di € 56,81 desunto dal tariffario degli agronomi (DM n. 478 del 03.09.1997).

**Le spese di transazione** sono state calcolate prendendo in considerazione i costi relativi al reperimento e valutazione delle informazioni per l'accesso agli aiuti, alla consulenza per la formulazione della domanda di aiuto e all'attività amministrativa per la redazione delle domande annuali di pagamento. Il dettaglio del calcolo è rilevabile dalle note in calce.



**Note esplicative di dettaglio relative al calcolo del premio previsto per ciascuno degli impegni aggiuntivi previsti sulle superfici tabacchicole nell'ambito dell'azione 214.1 Agricoltura integrata**

A) Relativamente all'impegno della riduzione delle concimazioni si è proceduto prendendo in considerazione i seguenti elementi:

**Tabella di dettaglio A – compensazione derivante dall'applicazione dell'impegno relativo alla riduzione e diversa distribuzione dei fertilizzanti**

<b>A1 – costo dei fertilizzanti impiegati ordinariamente (1)</b>	<b>Unità N</b>	<b>Unità P</b>	<b>Unità K</b>	<b>costi (€)*</b>
- fondo – fosfato agro ambiente 18-46	57,6	147,2	0	150,4
costo unitario (€/kg)				0,47
quantità (kg/ha)				320
- fondo – solfato potassico 0-0-52	0	0	156	159
costo unitario (€/kg)				0,53
quantità (kg/ha)				300
- copertura – nitrato di calcio 16-0-0	42,4	0	0	84,8
costo unitario (€/kg)				0,32
quantità (kg/ha)				265
<b>TOTALE - A1</b>	<b>100</b>	<b>147,2</b>	<b>156</b>	<b>394,2</b>
<b>A2 – costo delle operazioni di fertilizzazione ordinarie (2)</b>				
- fondo – operazioni di spandimento concime				60
costo unitario (€/ha)				30
passaggi in campo (n. di volte)				2
- copertura – operazioni di distribuzione concime				76
costo unitario (€/ha)				38
passaggi in campo (n. di volte)				2
<b>TOTALE - A2</b>				<b>136</b>
<b>Totale A – costo concimazione in condizioni ordinarie (tot A1 + tot A2)</b>				<b>530,20</b>

<b>B1 – costo dei fertilizzanti impiegati in caso di impegno</b>	<b>Unità N</b>	<b>Unità P</b>	<b>Unità K</b>	<b>costi (€)</b>
- fondo - concime ternario 3- 12-18 costo totale (€/ha)	22,5	90	135	375
costo unitario (€/kg)				0,5
quantità (kg/ha)				750
- fondo – solfato potassico 0-0-52	0	0	78	79,5
costo unitario (€/kg)				0,53
quantità (kg/ha)				150
- copertura – nitrato di calcio 16-0-0	47,2	0	0	94,4
costo unitario (€/kg)				0,32
quantità (kg/ha)				295
<b>TOTALE - B1</b>	<b>69,7</b>	<b>90</b>	<b>213</b>	<b>548,9</b>
<b>B2 – costo delle operazioni di fertilizzazione in caso di impegno</b>				
- fondo – operazioni di spandimento concime				60
costo unitario (€/ha)				30
passaggi in campo (n. di volte)				2
- copertura – operazioni di distribuzione concime				114
costo unitario (€/ha)				38
passaggi in campo (n. di volte)				3
<b>TOTALE - B2</b>				<b>174</b>
<b>Totale B – costo concimazione ad impegno (tot B1 + tot B2)</b>				<b>722,90</b>
piano di concimazione (€/ha) (3)				30
<b>Totale C – Costo del piano di concimazione</b>				<b>30,00</b>

Perdita di produzione (kg)				235,17
prezzo di mercato del tabacco (€/kg)				2,27
prezzo di cura e imbottamento (€/kg)				1,40
prezzo del tabacco al netto dei costi di cura / imbottamento (€/kg)				0,87
<b>Totale D – Valore della perdita di produzione al netto del risparmio di altri fattori (acqua, elettricità, carburanti) (5)</b>				<b>204,60</b>
<b>Riduzione concimazioni – Totale compensazione impegno (B+C+D)-A</b>				<b>427,30</b>

**Note:**

(1) listino prezzi CCIAA di Perugia e Viterbo

(2) dati APIMA (cfr 5 bibliografia)

(3) costo non preso in considerazione per le aziende in ZVN

(4) per il calcolo del valore della produzione perduta a causa della riduzione del 30% della concimazione azotata e del 38% di quella fosforica si sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- quantità di prodotto ottenibile con 60 kg di azoto, pari a 2070 Kg/ha di sostanza secca riferita alle foglie (computata in ragione del 50 % della s.s.dell'intera pianta pari a Kg 4140 (cfr n. 5 bibliografia allegata) e successivamente aumentata del 13%, corrispondente all'umidità del tabacco secco commerciale, per una produzione di 2340 Kg/Ha.
- Quantità di prodotto ottenibile con l'ordinarietà di coltivazione che prevede la somministrazione di 100 Kg di azoto per ettaro con la quale vengono ottenuti i circa 2910 kg/Ha di tabacco commerciale dai dati dell'analisi di contesto riportati in riferimento alla filiera tabacchicola;
- quantità di prodotto ottenibile con la dose di 70 kg/ha di azoto, pari a 2483 kg/ha di secco commerciale, ricavato applicando la formula dell'interpolazione lineare tra i due precedenti valori (60/2340 e 100/2910);
- quantitativo di tabacco prodotto in meno pari a 428 kg/Ha corrispondente alla differenza tra le due produzioni ottenibili con rispettivamente 100 e 70 unità di N, moltiplicata per 0,55 (ossia una percentuale del 55 %) per compensare il risparmio di altri fattori produttivi (acqua, elettricità, carburanti) conseguente da una tecnica meno intensiva;
- perdita di produzione commisurata al prezzo medio del tabacco nel periodo di riferimento, desunto sulla scorta dei contratti di coltivazione in corso di stipulazione tra le Organizzazioni di produttori e l'industria di trasformazione. **A tal fine occorre tener conto che, mentre nella tabella A sopra riportata tale perdita di produzione è riportata con riferimento al prezzo e alle rese del solo tabacco Bright (gruppo 01), nella tabella 2 che riporta il calcolo definitivo combinato, la quantificazione della perdita di produzione per ciascun gruppo varietale tiene conto dei prezzi medi specifici e delle rese medie proprie di ogni singolo Gruppo varietale. Per i gruppi 02 e 03, molto simili a livello di tecnica colturale, si applica un prezzo medio ponderato sulla base delle superfici dei due gruppi effettivamente coltivate a livello regionale.**
- al prezzo come sopra determinato vengono scomputati i costi della raccolta, della cura, dello sforno e dell'imbottamento che, complessivamente, ammontano ad € 1,40 (cfr n. 8 bibliografia allegata).

Si sottolinea, come già preventivamente segnalato nelle note di corredo alla tabella 2 sul calcolo combinato, che per tutti i gruppi varietali (GV) sono stati previsti gli stessi vincoli relativi ai livelli massimi di azoto e fosforo apportati con la fertilizzazione. Ciò ha l'effetto di determinare un calo della resa più consistente sul tabacco dei gruppi varietali 02, 03 e 04 rispetto al calo che si verifica nel gruppo 01. Questo giustifica il maggior valore dei mancati redditi calcolati per i GV 02 e 03 rispetto al GV 01, mentre nella differenza tra GV 04 e GV 01 gioca un fattore ulteriormente decisivo il differenziale di prezzo spuntato sul mercato.

Per quanto attiene all'aumento della concimazione potassica di circa il 35% e agli effetti sull'ambiente e sul prodotto, va detto quanto segue:

- essa non costituisce un problema in termini ambientali in ragione della chimica del suolo, che rende l'elemento estremamente poco mobile; peraltro, la natura vulcanica dei terreni in cui ordinariamente si pratica la coltivazione del tabacco, in ambito regionale, rende tale apporto aggiuntivo poco significativo dal punto di vista dell'impatto ambientale;
- per quanto attiene agli effetti sulla qualità del prodotto, che potrebbe, in linea teorica, beneficiare della maggiore disponibilità di potassio nel terreno, va detto che tale miglioramento della qualità non spunta di fatto, alle condizioni attuali del mercato, un miglior prezzo di vendita alla produzione. Pertanto nel conto colturale si sono ipotizzati i medesimi prezzi di vendita del prodotto al trasformatore sia in condizioni ordinarie che in condizioni di impegno.

**B) Impegno relativo alla riduzione dei diserbanti e al controllo meccanico e manuale delle infestanti**

Per quanto attiene il calcolo della compensazione per l'impegno di **riduzione degli agrofarmaci per il diserbo e di controllo agronomico delle infestanti**, sono stati presi in considerazione i seguenti elementi.

**Tabella di dettaglio B – compensazione derivante dall'applicazione dell'impegno relativo alla riduzione dei diserbanti e al controllo meccanico e manuale delle infestanti**

<b>A - operazioni di diserbo ordinarietà (1)</b>	<b>euro</b>
- n. 1 diserbo chimico pre-trapianto -(es: pendimetalin)	73,52
quantità (l/ha)	4
prezzo (€/l) (3)	6,43
costo macchina operatrice -distrib. a 300 l/ha (€/ha)	47,8
- n. 1 diserbo chimico post-trapianto - clomazone	142,8
quantità (l/ha)	1
prezzo (€/l)	95
costo macchina operatrice -distrib. a 300 l/ha (€/ha)	47,8
<b>SUBTOTALE TRATTAMENTI</b>	<b>216,32</b>
- sarchiatura	91,6
costo unitario (€/ha)	45,8
passaggi in campo (n. di volte)	2
<b>TOTALE - A</b>	<b>307,92</b>
<b>B - operazioni di diserbo con riduzione degli agrofarmaci (1)</b>	
- n. 1 diserbo chimico pre-trapianto -(es: pendimetalin microincapsulato)	63,86
quantità (l/ha)	2
prezzo (€/l)	6,43
costo macchina operatrice (€/ha)	51
- n. 1 diserbo chimico post-trapianto localizzato sulla fila-(es: clomazone)	98,5
quantità (l/ha)	0,5
prezzo (€/l)	95
costo macchina operatrice - diserbo localizzato (€/ha)	51
<b>SUBTOTALE TRATTAMENTI</b>	<b>162,36</b>
- sarchiatura (costo totale €)	137,4
costo unitario (€/ha)	45,8
passaggi in campo (n. di volte)	3
- n. 1 passaggi con manodopera - operaio OTD 4° livello - zappatura (costo totale €)	301,8
quantità (h/ha)	30

salario orario (€/h) (2)	10,06
SUBTOTALE OPERAZIONI	439,2
TOTALE - B	601,56
Riduzione agrofarmaci per diserbo – Totale compensazione impegno (B-A)	294

(1) dati APIMA (cfr n. 5 bibliografia allegata)

(2) dati retribuzioni degli operai agricoli della provincia di Perugia in vigore dal 1° luglio 2008 (cfr n. 10 bibliografia allegata).

### C) Impegno “Lotta a parassiti, virus e fitopatie”

L'impegno consiste essenzialmente nel ridurre quanto più possibile la lotta di tipo chimico ai patogeni della coltura del tabacco a vantaggio di tecniche di controllo alternative. Il momento e l'opportunità degli interventi saranno basati sul monitoraggio continuo della presenza in campo dei parassiti, garantito dallo *scouting* (ricognizione in campo). In particolare, il beneficiario si impegna a ridurre in modo consistente gli interventi di tipo chimico utilizzando tecniche che subordinano l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari al superamento di limiti di popolazione dei parassiti, stabiliti sulla base dei valori soglia previsti da appositi piani di controllo, scientificamente riconosciuti e studiati per il tabacco e/o per colture analoghe. La diffusione dei patogeni deve essere rilevata attraverso operazioni di *scouting*, effettuate secondo metodiche proposte in ambito scientifico<sup>1</sup>. In caso di ricorso ai trattamenti, per il superamento dei valori soglia, vengono privilegiati i principi attivi iscritti alle classi di tossicità inferiore a parità di efficacia, abbinandoli a specifici coadiuvanti per ridurne le dosi di impiego.

I costi dell'attuazione della presente azione sono stati determinati considerando la riduzione del numero dei trattamenti con antiparassitari, la riduzione del quantitativo di Imidacloprid impiegato e il costo per la realizzazione dello *scouting*.

**Tabella di dettaglio C – compensazione derivante dall'applicazione dell'impegno relativo alla lotta ai parassiti, virus e fitopatie**

	Euro/ Ha
<b>A - Costo delle operazioni di lotta alle fitopatie in condizioni di ordinarietà</b>	<b>250,975</b>
- n. 1 trattamento con Imidacloprid	101,5
quantità (l/ha)	1
prezzo (€/l)	66,5
costo macchina operatrice	35
- n. 1 trattamento con Decis jet	47,525
quantità (l/ha)	0,5
prezzo (€/l)	25,05
costo macchina operatrice	35
- n. 2 trattamenti con Ridomil	101,95
quantità (l/ha)	3
prezzo (€/l)	10,65
costo macchina operatrice	70
<b>B - Costo delle operazioni di lotta integrata</b>	
TRATTAMENTI	173,4
- n. 1 trattamento con Imidacloprid	74,9
quantità (l/ha)	0,6
prezzo (€/l)	66,5

<sup>1</sup>

Lo *scouting* è la regolare e sistematica ispezione delle colture alla ricerca di insetti e/o patogeni e dei danni da questi provocati. Il suo obiettivo è quello di ottenere una stima accurata del tipo e del numero dei parassiti presenti in campo attraverso il controllo di un numero limitato di piante o parti di pianta, scelti mediante procedure specifiche e superfici di dimensione adeguata. Attraverso lo *scouting* è possibile individuare la specie, la densità, la posizione in campo e il danno potenziale e anche stimare quello provocato. In questo modo è possibile decidere se, come, quando ed eventualmente dove effettuare un trattamento con principi attivi. Generalmente, per ogni specie e per ogni ospite, è stabilita una soglia di intervento. Poiché diverse specie si avvicinano in campo dalla semina alla raccolta, è consigliabile eseguire le ispezioni frequentemente. Alcune specie possono essere facilmente individuate, e la loro densità stimata semplicemente camminando nell'appezzamento e osservando con attenzione la coltura. Altre, come quelle che risiedono nel terreno, necessitano di un'indagine più accurata, che può anche implicare l'uso di piccoli attrezzi per l'indagine visiva degli strati superficiali del terreno.

costo macchina operatrice	35
- n. 1 trattamento con Decis jet	47,525
quantità (l/ha)	0,5
prezzo (€/l)	25,05
costo macchina operatrice	35
- n. 1 trattamento con Ridomil	50,975
quantità (l/ha)	1,5
prezzo (€/l)	10,65
costo macchina operatrice	35
SCOUTING ( 7 passaggi)	210
quantità (h/ha)	14
prezzo (€/h)	15
<b>TOTALE IN CONDIZIONI DI IMPEGNO</b>	<b>383,4</b>
<b>Riduzione antiparassitari e adozione di tecniche di lotta integrata – Totale compensazione impegno (B-A)</b>	<b>132,42</b>

#### D) Impegno “Cimatura meccanica/manuale e controllo manuale dei germogli”

L'impegno si sostanzia essenzialmente nella riduzione o sostituzione degli interventi ordinari di cimatura e controllo dei germogli eseguiti con prodotti chimici di sintesi con pratiche manuali più rispettose dell'ambiente. In particolare l'azienda beneficiaria si impegna a modificare la tecnica per la cimatura e il controllo dei germogli, attraverso il solo distacco manuale dell'infiorescenza, a differenza di quanto avviene normalmente, ossia cimatura meccanica seguita dall'asportazione manuale di quelle infiorescenze o parti di infiorescenze scampate all'intervento meccanico. Si sottolinea che l'impegno del distacco manuale dell'infiorescenza è stato preso in considerazione solo sul Gruppo varietale 01 tabacco bright, mentre tale pratica rientra già nell'ordinarietà per gli altri Gruppi varietali e dunque in riferimento a questi non è previsto alcun premio aggiuntivo.

Invece, per quanto riguarda gli interventi di controllo delle gemme ascellari, successivi alla cimatura, eseguiti limitando le dosi di principio attivo ed eseguendo tre passaggi in campo per eliminare manualmente le gemme laterali non inattivate dai fitoregolatori, tale impegno è preso in conto nel calcolo del premio per tutti i Gruppi varietali, in quanto per nessuno di essi rientra negli obblighi di baseline e nella pratica agricola ordinaria.

I costi dell'attuazione di questo impegno sono stati determinati considerando che il distacco dell'infiorescenza viene eseguito manualmente. Inoltre, la riduzione nell'uso dei principi attivi per il controllo dei germogli provoca una riduzione delle spese per l'azienda agricola ma, allo stesso tempo, una diminuzione della percentuale di gemme laterali inattivate chimicamente. Queste devono perciò essere eliminate manualmente mediante più passaggi in campo di manodopera, con un notevole aumento dei costi, al netto della riduzione di spesa per l'acquisto di fitoregolatori, spesa che comunque non può ridursi in maniera estremamente decisa poiché dipende molto dalla vigoria vegetativa della pianta, dall'epoca stagionale in cui si interviene per effettuare il controllo dei germogli, e, da ultimo, dal gruppo varietale e dalla cultivar considerata. Per quanto riguarda le specie coltivate nel Lazio, a seguito anche del confronto con il Servizio Fitosanitario Regionale, sulla base delle quantità massime indicate in etichetta, è stato avallato un limite minimo di efficacia pari a 50 l/ha di alcoli grassi antigermoglio da utilizzare durante la stagione vegetativa per il gruppo 1, cui associare un ulteriore trattamento antigermoglio a base di idrazide maleica con dosi non inferiori a 11,25 l/ha.

La quantità di manodopera necessaria per il distacco manuale dell'infiorescenza e la successiva pulitura dei germogli è direttamente correlata all'investimento di piante ad ettaro. Nel caso di altri Gruppi, infatti, dove si trapiantano almeno il 30% di piante in più rispetto al Gruppo 1, tale assorbimento di manodopera cresce in maniera direttamente proporzionale al numero delle piante stesse.

La stima della compensazione corrisponde a circa 456 euro/ha per il Gruppo 1 e a 340 euro/ha per tutti gli altri Gruppi, secondo quanto riportato nel prospetto sottostante.

**Tabella di dettaglio D – compensazione derivante dall'applicazione dell'impegno relativo cimatura meccanica/manuale e controllo manuale dei germogli**

	Gruppo 1	Gruppi 2, 3 e 4
<b>A - Costo dell'operazione di cimatura ordinaria (chimica + meccanica)</b>	<b>678,30</b>	<b>539,20</b>
- <i>Controllo dei germogli con fitoregolatori DE-Sprout</i>	261,1	149,2
quantità (l/ha)	70	40
prezzo (€/l)	3,73	3,73
- <i>Controllo dei germogli con fitoregolatori MH</i>	107,2	
quantità (l/ha)	16	
prezzo (€/l)	6,7	
- <i>Operazioni meccaniche di distribuzione (2 passaggi in Gruppo 1)</i>	240	120
quantità (h/ha)	4	2
prezzo (€/h)	60	60
<b>SUBTOTALE TRATTAMENTI</b>	<b>608,30</b>	<b>269,20</b>
- <i>Operazioni di distacco manuale dell'infiorescenza e distribuzione antigermoglio</i>	0	270
quantità (h/ha)		30
prezzo (€/h)		9
- <i>Operazioni di distacco meccanico dell'infiorescenza</i>	70	0
quantità (h/ha)	1	
prezzo (€/h)	70	
<b>SUBTOTALE OPERAZIONI MECC. - MANUALI</b>	<b>70</b>	<b>270</b>
<b>B - Costo della operazione di cimatura integrata</b>	<b>1134,58</b>	<b>880,00</b>
- <i>Controllo dei germogli con fitoregolatori DE-Sprout</i>	186,5	37,3
quantità (l/ha)	50	10
prezzo (€/l)	3,73	3,73
- <i>Controllo dei germogli con fitoregolatori MH</i>	75,375	
quantità (l/ha)	11,25	
prezzo (€/l)	6,7	
- <i>Operazioni meccaniche di distribuzione (2 passaggi in Gruppo 1)</i>	240	120
quantità (h/ha)	4	2
prezzo (€/h)	60	60
<b>SUBTOTALE TRATTAMENTI</b>	<b>501,88</b>	<b>157,30</b>
- <i>Operazioni di distacco manuale dell'infiorescenza e distribuzione antigermoglio</i>	180	270
quantità (h/ha)	20	30
prezzo (€/h)	9	9
- <i>Controllo dei germogli manuale (3 passaggi)</i>	452,7	452,7
quantità (h/ha)	45	45
prezzo (€/h)	10,06	10,06
<b>SUBTOTALE OPERAZIONI MECC. - MANUALI</b>	<b>632,7</b>	<b>722,7</b>
<b>Compensazione (B-A)</b>	<b>456,28</b>	<b>340,80</b>

**Note:**

(1) tariffario agronomi DM n 478 del 3/09/1997

(2) dati retribuzioni degli operai agricoli della provincia di Perugia in vigore dal 1° luglio 2008 (cfr n. 9 bibliografia allegata)

**Altri elementi tenuti in conto nel calcolo del premio**

Oltre al costo delle analisi del terreno e a quella relativo al piano di concimazione, quest'ultimo compensato in misura pari a 30,00 euro /ha e preso in considerazione in quanto non costituisce obbligo di baseline nelle zone ordinarie, la quantificazione del premio deve tener conto anche della compensazione dei costi relativi alla tenuta **di registri dettagliati inerenti la coltivazione del tabacco con il metodo integrato e impegni aggiuntivi, nonché dei costi di transazione, ossia tutti quei costi relativi a:**

- reperimento e la valutazione delle informazioni per l'accesso agli aiuti e consulenza e per la presentazione della domanda;
- contrattazione con il tecnico aziendale;
- gestione amministrativa domande di pagamento.

Ne consegue la tabella di dettaglio seguente:

**Tabella E – costi di transazione**

<b>A- Costo medio aziendale della pratica</b>	<b>€/ Ha</b>
- costi per il reperimento e la valutazione delle informazioni per l'accesso agli aiuti e consulenza per la formulazione della domanda (una volta in 5 anni)	<b>1988,35</b>
costo unitario - vacanza (€/h) (1)	56,81
ore - uomo	35
- contrattazione (negoziiazione e stipulazione del contratto – n. 1 domanda di aiuto)	<b>482,885</b>
costo unitario (€/h) (1)	56,81
ore – uomo	8,5
- gestione amministrativa domande di pagamento (n. 4 domande annuali)	<b>1070</b>
costo unitario (€/h) (2)	10,7
annualità	4
ore – uomo	25
<b>Totale azienda media di 13 ettari per i cinque anni d'impegno</b>	<b>3541,235</b>
<b>TOTALE /ha per cinque anni</b>	<b>€ 272,40</b>
<b>TOTALE /ha/anno</b>	<b>€ 54,48</b>



## **Bibliografia**

1. **Linee guida per la fertilizzazione della produzione integrata (2010) MIPAAF – *Culture in precessione, tabella. 5***, consultabile sul sito <http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2634/> (rif: bilancio azotato della coltura intercalare sovesciata e unità di azoto apportate dal miscuglio formato per il 60% da graminacee e per il 40% da leguminose);
2. **Norme tecniche di difesa integrata e controllo delle erbe infestanti per l'applicazione della Misura 214. Pagamenti agro-ambientali, Azione 214.1, Agricoltura Integrata del Programma di Sviluppo Rurale del Lazio per il periodo 2007-2013 attuativo del regolamento Ce n. 1698/2005, art. 36 (a) (iv) e art. 39;**
3. **L. Giardini: (2002) “Agronomia generale ambientale e aziendale”; Patron Editore. pp. 646 - 648** (rif: effetto deprimente della coltura intercalare sovesciata sulla coltura principale);
4. **NC State University (2010): “Flue cured tobacco guide”, p. 82** (rif: effetto negativo dell'azoto mineralizzato in estate sulla maturazione dell'ultima corona fogliare del tabacco);
5. **Associazione Provinciale Imprese Agromeccaniche della Provincia di Arezzo (A.P.I.M.A). Tariffe 2009 per lavoro di meccanizzazione agricola, forestale, giardinaggio, industriale** (rif: calcolo delle tariffe delle lavorazioni meccaniche);
6. **R. Francaviglia, R. Moretti, F.A. Biondi, L. Tombesi: “Ricerche di fisiologia della produzione su *Nicotiana Tabacum* cv. *Virginia Brigh* eseguite nel territorio di Città di Castello” Parte I – Bilancio idrologico e produttività potenziale. Annali dell'Istituto sperimentale per la nutrizione delle piante (1985-1986): pp. 4, 27** (rif: quantità di prodotto ottenibile con 60 kg di azoto, pari a 2070 Kg/ha di sostanza secca riferita alle foglie);
7. **G. Covarelli e F. Ventura – Comitato Tecnico Scientifico per il tabacco del MIPAAF (2007): “Disciplinare di produzione del tabacco *Virginia Bright*”: pag. 18** (rif: ordinarietà delle dosi N, P, K);
8. **Contratti di coltivazione 2009 - 2010 tra le Organizzazioni di produttori tabacchicoli e l'industria di trasformazione** (rif: prezzo del tabacco 2010);
9. **MIPAAF - Gruppo di lavoro per la definizione del formato di calcolo del costo di produzione del coltivatore tabacchicolo – Risultati campagna 2009** (rif: costi per la raccolta del tabacco, la cura, lo sforno e l'imbottamento);
10. **Tabelle retributive degli “operai agricoli” della provincia di Perugia, in vigore dal 1° luglio 2008 in applicazione del C.P.L stipulato in data 2 luglio 2008** (rif: costo della manodopera agricola);
11. **S. Miele, G. Milli, M. Bertolacci (2000) “Microirrigazione e tabacco: riflessi sulla produzione quali-quantitativa”; il Tabacco italiano – periodico di informazione agraria: speciale AGRITAB 2000: pag. 26** (rif: volumi irrigui e numero ordinario di adacquamenti);
12. **L. Giardini: (2002) “Agronomia generale ambientale e aziendale”; Patron Editore: pag. 45** (rif: valori di riferimento per il calcolo del coefficiente di evapotraspirazione del tabacco).
13. **Comitato per lo sviluppo rurale – Documento di lavoro n. SR10/07/2006 – “Gli impegni agro-ambientali e la relativa verificabilità (tabelle in calce al documento)** (rif: registro di coltivazione come strumento per verificare gli impegni agro-ambientali).
14. **Francesca Chiarini (2010): “La stima dei sovesci e il loro contributo alla fertilità del terreno – Centro Sperimentale Ortofloricolo “Po di Tramontana” – Regione Veneto. Consultabile sul sito [http://venetoagricoltura.regione.veneto.it/archive/00002846/01/STIMA\\_DEI\\_SOVESCI.pdf](http://venetoagricoltura.regione.veneto.it/archive/00002846/01/STIMA_DEI_SOVESCI.pdf) .(** rif: rapporto C/N in un sovescio con prevalenza di graminacee e utilizzo di azoto per l'umificazione).
15. **E. Bargiacchi, A. Begossi, S. Benvenuti, A. Bissoli, G. Compri, G. Cristanini, M. Macchia, S. Miele, O. Olivieri, A. Pompeiano, M. Zorzi (2004) “Il Progetto 96/T/24” – Community fund for Tobacco Research and Information. Commission Regulation (EEC) n. 2427/93 TAB-RES-INFO 96/T/24** (rif: tipi di erbe infestanti nel tabacco e scelta degli erbicidi e dosi relative).
16. **L. Giardini: (2002) “Agronomia generale ambientale e aziendale”; Patron Editore: pag. 448-450** (rif: sostanza organica apportata dal sovescio).
17. **S.N. Hawks: (1978) “Principles of flue-cured tobacco production”; N.C. State University, pag: 83-85.** (rif: dosi baseline di azoto per la coltura del tabacco).

18. Gino Covarelli, Euro Pannacci (2002) “Il controllo delle piante infestanti nella coltura del tabacco”, pag. 8 – Allegato al n. 33/2002 de Tabacco italiano – periodico di informazione agraria. Progetto EU TAB-RES-INFO 94/T/22 (rif.: diserbo nel tabacco, erbicidi e loro dosi di impiego per il diserbo del tabacco).
19. Nomisma (2009) La filiera del tabacco in Italia – Impatto socioeconomico e aspetti di politica fiscale – XII Rapporto (2008), Agra Editrice;
20. Cristanini G. (2005) Il tabacco Virginia Bright. Una produzione responsabile e competitiva, Arvan;
21. Miceli F., M. Perelli, R. Calzavara a cura di (2000) Tobacco information, Arvan;
22. Rossi A.C., Sediari T. (1997) Le filiere del tabacco in Italia. Struttura e competitività, CNR-RAISA, Franco Angeli, Milano;
23. Sardone R. a cura di (2005) Il comparto del tabacco in alcune aree di studio. Le province di Salerno, Benevento e il Salento, Studi e Ricerche INEA, Edizioni Scientifiche Italiane;
24. Sardone R. a cura di (2008) Il comparto del tabacco in Italia alla luce della nuova OCM, Studi e Ricerche INEA, Edizioni Scientifiche Italiane;
25. Testa F. (2008) Il tabacco in provincia di Arezzo. Ruolo socio-economico della produzione e della lavorazione del Kentucky presso l’Agenzia di Foiano della Chiana, Litograf Editore.