

Progetto di Qualifica Professionale Triennale Regionale (IeFP)

2011



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

OPERATORE AGRICOLO Indirizzo

SILVICOLTURA E SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

Descrizione Figura Professionale

L'Operatore agricolo a indirizzo **Silvicoltura e salvaguardia dell'ambiente** interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione e nell'utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di collaborare nella gestione dell'azienda agro-forestale e di svolgere attività relative alla silvicoltura e salvaguardia dell'ambiente, con competenze nello svolgimento delle operazioni fondamentali attinenti alla produzione faunistico-venatoria e vegetale nonché nell'esecuzione di operazioni nella trasformazione di prodotti primari del bosco e nella tutela e protezione dell'ambiente naturale.

Competenze tecnico professionali

L'operatore Agricolo a indirizzo Silvicoltura e salvaguardia dell'ambiente è in grado di:

- 1) Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del sistema di relazione, ottimizzando i processi lavorativi e l'uso dei mezzi di produzione.
- 2) Predisporre e curare degli spazi di lavoro in generale al fine di contrastare affaticamento e malattie professionali.
- 3) Collaborare nella scelta dell'indirizzo produttivo e nella gestione dell'azienda forestale.
- 4) Collaborare nella redazione e archiviazione di documenti fiscali e amministrativi specifici del settore
- 5) Pianificare l'impiego, approntare e utilizzare in autonomia e sicurezza macchine, attrezzi, impianti e strutture nei vari processi di produzione di natura forestale.
- 6) Effettuare la cura, la pulizia e la manutenzione delle macchine, attrezzi, impianti e strutture, nonché l'alloggiamento delle macchine e degli attrezzi.
- 7) Effettuare trasformazioni agroindustriali e alimentari di prodotti primari dell'azienda e del bosco, adattando le tecniche alle diverse circostanze.
- 8) Creare e gestire superfici boschive ai fini della protezione del territorio e della produzione di sughero, legname per scopi energetici e costruttivi.
- 9) Effettuare interventi di cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale

Professioni e attività economiche di riferimento

Professioni:

-Classificazione Nazionale delle Professioni ISTAT 2001

6.4.4.0 LAVORATORI FORESTALI SPECIALIZZATI

Attività economiche di riferimento:

ATECO A- 02.01 –SILVICOLTURA E UTILIZZAZIONE DI AREE FORESTALI

Competenze tecnico-professionali COMUNI di qualifica professionale

Aree

- Qualità, sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale

Tutti gli operatori sono in grado di:

- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

IMPIANTO FORMATIVO

L'Operatore Agricolo a indirizzo **Silvicoltura e salvaguardia dell'ambiente** ha specifiche competenze tecnico-professionali funzionali all'operatività nel settore della silvicoltura; nello specifico sostiene lo svolgimento di attività attinenti la creazione, cura e manutenzione di superfici boschive, lavori di rinverdimento, protezione del terreno e dell'ambiente.

Il percorso di studio è articolato in un biennio e un terzo anno di qualifica. Il primo biennio è dedicato all'acquisizione dei saperi e delle competenze previste per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e al conseguimento di apprendimenti che introducono progressivamente alle aree di indirizzo con funzione integrativa e orientativa; il terzo anno ha inizio con un sostanzioso rafforzamento dell'area d'indirizzo e laboratoriale e si conclude con l'esame di qualifica.

Gli apprendimenti sono suddivisi in un'area di insegnamento generale comune e un'area di indirizzo specifica. Il presente percorso triennale leFP, pur mantenendo inalterato il quadro orario e disciplinare di Ordinamento (onde evitare situazioni di esubero di personale e oneri aggiuntivi a carico della finanza pubblica), è caratterizzato da una forte connessione tra insegnamenti, sia dell'area generale che di

indirizzo, e/o “curvature” di contenuti disciplinari, allo scopo di sostenere con forza il percorso di apprendimento.

La metodologia didattica scelta prevede, oltre ad una attenta personalizzazione dei percorsi in funzione delle dotazioni aziendali e laboratoriali dell'Istituto, rapporti che lo stesso ha instaurato con l'Ente Foreste della Sardegna e/o con aziende private operanti nel settore forestale e ambientale, nonché un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, all'impresa formativa simulata e all'*Alternanza scuola-lavoro*.

Senza oneri aggiuntivi per l'Istituto sarà possibile effettuare un congruo numero di visite guidate al primo anno (circa 20 ore), per conoscere i principali ecosistemi forestali della Sardegna e le industrie del settore con particolare riferimento alla sughericoltura; al secondo e al terzo anno sono previste rispettivamente 60 e 120 ore di alternanza scuola lavoro da effettuare, presumibilmente, nel cantiere forestale dell'Ente Foreste della Sardegna, dove gli allievi potranno acquisire, tra le altre, le competenze relative agli interventi di cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale.

AREA DELLE COMPETENZE DI BASE

Si tiene conto degli standard formativi di base raggruppati rispetto ai quattro assi previsti dall'allegato 1 del Regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica Istruzione n. 139/07; le competenze ivi previste sono soggette a valutazione per l'assolvimento dell'obbligo di Istruzione al termine del primo biennio dei percorsi triennali di leFP; nel terzo anno le stesse competenze vengono ulteriormente consolidate anche con le abilità e/o le conoscenze essenziali indicate in corsivo.

ASSE DEI LINGUAGGI: AO50 (LINGUA E LETTERATURA ITALIANA) – A346 (LINGUA INGLESE)

N	Competenza	Abilità minime	Conoscenze essenziali
1	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale • Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale • Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati • Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale • Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista • Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali strutture grammaticali della lingua italiana • Elementi di base della funzione della lingua • Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali • Contesto, scopo e destinatario della comunicazione • Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale • Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo,

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Affrontare situazioni comunicative sul piano professionale e relazionale sia all'interno dell'azienda sia con i clienti e fornitori</i> 	<p>argomentativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Codici comunicativi e relazionali nei contesti organizzativi e professionali</i>
2	Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi • Applicare strategie diverse di lettura • Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario • <i>Mettere in relazione testi di varia tipologia relativi ad autori diversi, cogliendone le diversità</i> • <i>Utilizzare adeguatamente informazioni professionali quali riviste specialistiche, documentazione tecnica e siti internet del settore</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi • Principali connettivi logici • Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi • Tecniche di lettura analitica e sintetica • Tecniche di lettura espressiva • Denotazione e connotazione • Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana • Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere • <i>Strumenti della comunicazione nei contesti economici e professionali</i>
3	Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	<ul style="list-style-type: none"> • Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo • Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni • Rielaborare in forma chiara le informazioni • Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso • Uso dei dizionari • Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni etc. • Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione • <i>Modulistica e documentazione propria del contesto economico e professionale</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i punti principali di messaggi e 	<ul style="list-style-type: none"> • Lessico di base su argomenti di vita

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

4	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	<p>annunci semplici e chiari su argomenti di interesse quotidiano, sociale o professionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale • Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali • Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio • Riflettere su propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali • <i>Indurre dalla lingua italiana alla lingua straniera e viceversa, brevi testi scritti e orali propri del settore professionale</i> 	<p>quotidiana, sociale e professionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del dizionario bilingue • Regole grammaticali fondamentali • Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune • Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale • Cucitura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua • <i>Strumenti della comunicazione in lingua straniera nei contesti economici e professionali</i>
5	utilizzare e produrre testi multimediali	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva • Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni etc.) anche con tecnologie multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso essenziale della comunicazione telematica • Codici comunicativi nei messaggi multimediali

ASSE MATEMATICO: AO47 (MATEMATICA)

N	Competenza	Abilità minime	Conoscenze essenziali
1	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto logico-matematico operativo con numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni..) • Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà • Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice • Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici • Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi • Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento. • I sistemi di numerazione • Espressioni algebriche; principali operazioni • Equazioni e disequazioni di primo grado • Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado • Equazioni e disequazioni di secondo grado

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione • Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati • <i>Applicare in contesto professionale i principi matematici appresi</i> 	
2	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale • Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete • Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative • Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano • In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione • Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione • <i>Applicare le principali formule relative alle figure geometriche solide</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. • Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. • Circonferenza e cerchio • Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. • Teoremi di Euclide e di Pitagora. • Teorema di Talete e sue conseguenze • Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. • Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. • Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti • <i>Misura di grandezze: superfici laterali e volumi dei principali solidi (parallelepipedo</i>

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

			<i>cubo, piramide, cilindro, cono)</i>
3	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe • Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici • Convalidare i risultati conseguiti empiricamente, sia mediante argomentazioni • Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa • <i>Applicare idonee strategie matematiche nelle problematiche del contesto professionale</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi • Principali rappresentazioni matematiche di un oggetto • Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado • <i>Problemi applicati alla professione e loro possibili soluzioni</i>
4	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati • Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta • Leggere e interpretare tabelle e grafici tra dati correlati • Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica • Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione • Valutare l'ordine di grandezza di un risultato • <i>Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Significato di analisi e organizzazione di dati numerici. • Il piano cartesiano e il concetto di funzione. • Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare. • Incertezza di una misura e concetto di errore. • La notazione scientifica per i numeri reali. • Il concetto e i metodi approssimazione • I numeri "macchina" • Il concetto di approssimazione • <i>Foglio elettronico</i>

ASSE STORICO-SOCIALE: A050 (STORIA) – A019 (DIRITTO E LEGISLAZIONE)

N	Competenza	Abilità minime	Conoscenze essenziali
1	<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche • Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate azio-tempo • Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi • Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale e professionale • Leggere - anche in modalità multimediale – le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche • Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnoscienza nel corso della storia, con particolare riferimento al settore professionale specifico • <i>Conoscere le principali vicende politiche e sociali nazionali ed internazionali degli ultimi</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale • I principali fenomeni storici e le coordinate spaziotempo che li determinano • I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture • I principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea • I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio e la propria professione • Le diverse tipologie di fonti • Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica con particolare riferimento al settore professionale specifico • <i>L'Italia, l'Europa e le potenze mondiali nell'età contemporanea</i> • <i>Problematiche della globalizzazione e rischi per la Pace mondiale</i>

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

		<p><i>decenni, anche attraverso testimoni e documenti a livello territoriale</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Comprendere le principali questioni relative al fenomeno della globalizzazione ed i principali rischi per la pace mondiale</i>	
--	--	--	--

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

PIANO ORARIO AREA GENERALE							
DISCIPLINE	Classe Concorso	ORE SETTIMANALI PER CLASSE			MONTE ORE ANNUALE		
		1[^]	2[^]	3[^]	1[^]	2[^]	3[^]
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	A050	4	4	4	132	132	132
LINGUA INGLESE	A346	3	3	3	99	99	99
STORIA	A050	2	2	2	66	66	66
MATEMATICA	A047	4	4	3	132	132	99
DIRITTO ED ECONOMIA	A019	2	2		66	66	
SCIENZE INTEGRATE (Scienze della terra e Biologia)	A060	2	2		66	66	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	A029	2	2	2	66	66	66
RC O ATTIVITA' ALTERNATIVE		1	1	1	33	33	33
TOTALE AREA GENERALE		20	20	15	660	660	495

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

DPR N.87/2010;DM N.39/1998 GU 1.03.2011 N. 59

PIANO ORARIO AREA DI INDIRIZZO							
DISCIPLINE	Classe Concorso	ORE SETTIMANALI PER CLASSE			MONTE ORE ANNUALE		
		1^	2^	3^	1^	2^	3^
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	58/A(*) 5/C 38/A; 49/A; 29/C; 5/C	2	2		66	66	
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	58/A- A013- 5/C 12/A; 13/A; 57/A 24/C	2	2		66	66	
TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	58/A 42/A; 49/A; 76/A; 75/A;	2	2		66	66	
ECOLOGIA E PEDOLOGIA	58/A; 5/C*	3	3		99	99	
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	5/C; 14/C*; 58/A*	3	3				
BIOLOGIA APPLICATA	A060			3			99
CHIMICA APPLICATA E PROCESSI DI TRASFORMAZIONE	58/A			3			99

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

TECNICHE DI ALLEVAMENTO VEGETALE E ANIMALE	58/A			2(2)			66
AGRONOMIA TERRITORIALE ED ECOSISTEMI FORESTALI	58/A			5(4)			165
ECONOMIA AGRARIA E DELLO SVILUPPO TERRITORIALE	58/A			4			132
ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO - Impresa formativa simulata – attività di laboratorio – Visite guidate e sopralluoghi aziendali (entro il 20% del curriculum)**					20 (**)	60 (**)	120 (**)
TOTALE AREA DI INDIRIZZO		12	12	17	396	396	561
TOTALE COMPLESSIVO		32	32	32	1056	1056	1056

(**) – Al primo anno sono previste n° 20 ore di visite guidate per conoscere le principali opere di rimboscimento della Sardegna e le industrie di trasformazione dei prodotti del bosco. Le visite saranno svolte, per il corrente a.s. durante le ore curriculari dai docenti di materie di indirizzo.

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

AREA DELLE COMPETENZE DI BASE

COMPETENZE DI BASE:

Fanno parte degli assi culturali del biennio che si completano nella classe terza. Le materie dell'area comune concorrono alla realizzazione del percorso tramite lo svolgimento di moduli e/o unità didattiche di raccordo con i contenuti dell'area d'indirizzo.

COMPETENZE	CLASSI DI CONCORSO/INSEGNAMENTI
Competenze linguistiche	A050 – Italiano A046 – Lingua Straniera
Competenze matematiche	A047 - Matematica
Competenze scientifiche e tecnologiche	A060 – Scienze Integrate (Scienze della terra e biologia)
Competenze storico-sociali ed economiche	A050 – Storia A019 – Diritto ed economia
Religione e attività alternative	Religione e attività alternative
Attività fisiche e motorie	A029 – Scienze motorie e sportive

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

**AREA DELLE COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI
COMUNI A TUTTI I PERCORSI**

COMPETENZA N. 1	
Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa	
CONCORRONO AL RAGGIUNGIMENTO DI TALI COMPETENZE I SEGUENTI INSEGNAMENTI/CLASSI DI CONCORSO:	
<ul style="list-style-type: none"> • TECNICHE DELLA COMUNICAZIONE () • LABORATORI TECNOLOGICI (5/C) • DIRITTO ED ECONOMIA (A019) 	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità • Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza • Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità • Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti 	<ul style="list-style-type: none"> • Direttive e normative sulla qualità di settore • Principi ed elementi di base di un sistema qualità • Procedure attinenti al sistema qualità • Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti • Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità

COMPETENZA N. 2

Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- Diritto ed economia (A019)
- Ecologia e pedologia (58/A)
- Scienze integrate chimica (58/A)
- Scienze motorie (A029)
- Biologia applicata (A060)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione
- Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone
- Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore
- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza

CONOSCENZE ESSENZIALI

- D.Lsg. 81/2008
- Dispositivi di protezione individuale e collettiva
- Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio
- Normativa ambientale e fattori di inquinamento
- Nozioni di primo soccorso

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

<p>sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</p> <ul style="list-style-type: none">• Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva• Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	<ul style="list-style-type: none">• Segnali di divieto e prescrizioni correlate
--	---

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

AREA DELLE COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

**DELLA QUALIFICA DI OPERATORE AGRICOLO A INDIRIZZO
SILVICOLTURA E SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

COMPETENZA N. 1	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del sistema di relazione, ottimizzando i processi lavorativi e l'uso dei mezzi di produzione	
<p>Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CHIMICA APPLICATA E PROCESSI DI TRASFORMAZIONE (58/A) • ECONOMIA AGRARIA E DELLO SVILUPPO TERRITORIALE (58/A) • TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE () • LABORATORIO TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C) • ALTERNANZA SCUOLA LAVORO 	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Adottare modalità di pianificazione dei tempi e modalità d'intervento in funzione delle fasi di sviluppo dei processi • Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche del settore • Adottare metodi e procedure per il monitoraggio e verifica della conformità delle lavorazioni a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali terminologie tecniche di settore • Processi e cicli di lavoro dei vari indirizzi di produzione • Tecniche di comunicazione organizzativa • Tecniche di monitoraggio • Tecniche di pianificazione

COMPETENZA N. 2

Predisporre e curare degli spazi di lavoro in generale al fine di contrastare affaticamento e malattie professionali

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- SCIENZE MOTORIE: A029.
- LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI: 5/C

ABILITA' MINIME

- Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro Adottare soluzioni organizzative di operatività coerenti ai principi dell'ergonomia

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Elementi di ergonomia
- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizie e riordino

COMPETENZA N. 3

Collaborare nella scelta dell'indirizzo produttivo e nella gestione dell'azienda

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- DIRITTO ED ECONOMIA: A019
- TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE ()
- ECONOMIA AGRARIA E DELLO SVILUPPO TERRITORIALE(58/A)
- ECOLOGIA E PEDOLOGIA (58/A)
- TECNICHE DI ALLEVAMENTO VEGETALE E ANIMALE(58/A)
- LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Adottare metodiche e tecniche operative in grado di dare redditività e valore nei singoli processi ai beni economici e ai fattori produttivi
- Individuare la tipologia d'intervento in relazione al prodotto che si vuole ottenere
- Utilizzare indicazioni e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione
- Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Beni economici e fattori di produzione
- Elementi di diritto agrario
- Elementi di ecologia di riferimento per il settore
- Elementi di economia agraria
- Elementi di estimo agrario
- Fasi e tecniche nelle produzioni

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

<p>di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare metodi di reportistica per descrivere i risultati ottenuti sia sul piano tecnico che gestionale	<ul style="list-style-type: none">• Indirizzi di produzione del settore• Principali terminologie tecniche di settore• Processi e cicli di lavoro del settore• Strumenti informatici specifici• Tecniche di comunicazione organizzativa• Tecniche di pianificazione Tipologie alternative d'intervento a supporto della produzione
---	--

COMPETENZA N. 4	
Collaborare nella redazione e archiviazione di documenti fiscali e amministrativi specifici del settore	
<p>Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECONOMIA AGRARIA E DELLO SVILUPPO TERRIOTORIALE (58/A) • TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE () • LABORATORIO TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C) • ALTERNANZA SCUOLA LAVORO 	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure per l'implementazione dei flussi informativi a supporto della gestione amministrativo-contabile • Effettuare operazioni contabili di base attinenti all'attività 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di contabilità generale • Normativa amministrativo-fiscale • Programmi di contabilità

COMPETENZA N. 5

Pianificare l'impiego, approntare e utilizzare in autonomia e sicurezza macchine, attrezzi, impianti e strutture nei vari processi di produzione di natura forestale

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- AGRONOMIA TERRITORIALE ED ECOSISTEMI FORESTALI (58/A)
- SCIENZE INTEGRATE FISICA (37/A)
- LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Identificare la funzionalità d'uso di macchine, attrezzi, strumenti, impianti e strutture sulla base delle indicazioni di appoggio
- Applicare procedure e tecniche di approntamento macchine, strumenti, impianti e strutture

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Macchine, attrezzi e il loro funzionamento nell'impiego in processi produttivi
- Tecniche di approntamento
- Tecniche e metodi d'uso delle macchine e attrezzi

COMPETENZA N. 6

Effettuare la cura, la pulizia e la manutenzione delle macchine , attrezzi, impianti e strutture nonché l'alloggiamento delle macchine e attrezzi

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- AGRONOMIA TERRITORIALE ED ECOSITEMI FORESTALI (58/A)
- SCIENZE INTEGRATE FISICA (37/A)
- LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Effettuare lavori di cura e manutenzione delle macchine,attrezzi, impianti e strutture
- Utilizzare metodiche per verificare il funzionamento delle macchine, strumenti e impianti
- Applicare procedure e tecniche di pulizia e di ordinaria riparazione
- Applicare procedure e metodiche per l'alloggiamento di macchine e attrezzi

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Basi tecniche per effettuare piccole riparazioni alle macchine, impianti e strutture
- Elementi di idraulica legati al settore
- Elementi di meccanica legati al settore
- Forme di alloggiamento
- Forme di ricoveri

COMPETENZA N. 7

Effettuare trasformazioni agro-industriali e alimentari dei prodotti primari dell'azienda e del bosco, adattando le tecniche alle diverse circostanze.

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- CHIMICA APPLICATA AI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE (58/A)
- LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Applicare tecniche e metodiche di base per la trasformazione di prodotti dell'azienda
- Controllare gli aspetti fisico-chimici, organolettici e microbiologici dei prodotti da trasformare e quelli trasformati, ricorrendo anche a semplici esami di analisi chimica e microbiologica

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Metodi e tecniche di trasformazione artigianale di prodotti agricoli primari in prodotti alimentari

COMPETENZA N. 8

Creare e gestire superfici boschive ai fini della protezione del territorio e della produzione di sughero e legname per scopi energetici e costruttivi

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- ECOLOGIA E PEDOLOGIA (58/A)
- AGRONOMIA TERRITORIALE ED ECOSISTEMI FORESTALI (58/A)
- TECNICHE DI ALLEVAMENTO VEGETALE ED ANIMALE (58/A)-
- LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (5/C)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Applicare indicazioni e norme vigenti riguardo all'igiene, alla sicurezza e alla qualità richiesti dal mercato
- Applicare metodiche e tecniche di confezionamento
- Applicare metodiche e tecniche di conservazione
- Applicare ai prodotti destinati alla vendita i dispositivi di protezione e identificazione previsti

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Analisi più comuni riguardo i contenuti e la qualità dei prodotti.
- Caratteristiche merceologiche dei prodotti
- Forme e tecniche per la conservazione
- Forme e tecniche per il confezionamento
- Indicazioni, leggi e norme vigenti a riguardo l'igiene
- Norme, criteri e parametri di qualità
- Norme riguardanti la protezione e l'identificazione dei prodotti da commercializzare

COMPETENZA N. 9

Effettuare interventi di cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale

Concorrono al raggiungimento di tali competenze i seguenti insegnamenti/classi di concorso:

- AGRONOMIA TERRITORIALE ED ECOSISTEMI FORESTALI (58/A)
- ECOLOGIA E PEDOLOGIA (58/A)
- ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ABILITA' MINIME

- Applicare metodi e pratiche relative all'impianto di nuove superfici boschive
- Utilizzare tecniche d'intervento per favorire l'accrescimento e la produzione di legname

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Metodi, tecniche e strumenti nei lavori nel bosco
- Tecniche e metodi di coltivazione, d'impianto e di rimboschimento
- Tecniche per favorire l'accrescimento e la produzione di legna
- Tipologie di piante arboree e arbustive tipiche del territorio

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

DISCIPLINE
CHE CONCORRONO AL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE
PROFESSIONALI

DISCIPLINA 1

L'insegnamento di **DIRITTO ED ECONOMIA** concorre al raggiungimento delle seguenti competenze al termine del 1° biennio

COMPETENZE	ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare i principali concetti relativi all'economia politica e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché vincoli a cui essi sono subordinati. 	-Fondamenti delle attività economica e soggetti economici (consumatore, impresa, pubblica amministrazione, enti no profit); - concetto di mercato -concetto di domanda e offerta -concetto di prezzo di mercato e di valore
<ul style="list-style-type: none"> Applicare le normative che disciplinano i processi dei servizi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e dei territorio 	<ul style="list-style-type: none"> Reperire fonti normative con particolare riferimento al settore forestale. Distinguere le differenti fonti normative con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete Normativa della RAS relativa alla salvaguardia del territorio e 	- Fonti normative e loro gerarchia;

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

	<p>dell'ambiente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa Regionale antincendio 	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare nell'evoluzione dei processi produttivi le componenti economiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli aspetti giuridici ed economici che connotano l'attività imprenditoriale. • Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete, • Redigere il <i>curriculum vitae</i> secondo il modello europeo 	<ul style="list-style-type: none"> - Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri; - Soggetti giuridici, con particolare riferimento alle imprese; - Fattori della produzione, forme di mercato e elementi che le connotano; - Mercato della moneta e andamenti che lo caratterizzano;

DISCIPLINA 2

L'insegnamento di **SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA** concorre al raggiungimento delle seguenti competenze:

COMPETENZE	ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
Saper descrivere e individuare la struttura fondamentale della cellula e i principali aspetti fisiologici	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere l'unità funzionale di base; -Saper distinguere le principali differenze tra la cellula vegetale e animale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le caratteristiche delle cellule vegetali - Membrana e parete cellulare - La substruttura cellulare: nucleo,nucleolo, ribosomi , mitocondri, apparato del Golgi, vacuoli, DNA, RNA, plastidi, cromoplasti, cloroplasti, amido, aleurone; -Fibre,vasi,tracheidi e trachee -Respirazione -Sintesi delle proteine - La divisione cellulare negli organismi eucarioti - La divisione cellulare negli organismi procarioti
Riconoscere dal punto di vista teorico-pratico i principali tessuti vegetali, gli organi e le strutture più importanti delle piante	<ul style="list-style-type: none"> -Saper distinguere i diversi tessuti che caratterizzano le piante; -Saper descrivere la morfologia delle piante; - capire e descrivere i principali 	<ul style="list-style-type: none"> -Tessuti meristemati, tessuto parenchimatico, tessuto epidermico, tessuto suberoso, tessuti meccanici di sostegno (collenchima e sclerenchima, fibre), tessuti conduttori (trachee e tracheidi, libro, lenticelle); cuticola e peli presenti nelle parti verdi della pianta; - radici, fusto, branche, rami, gemme, fiori,

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

	aspetti fisiologici della cellula	infiorescenze, frutti, falsi frutti, semi,
Riconoscere le funzioni vitali delle piante e i principali aspetti pratici applicativi	<ul style="list-style-type: none"> - capire l'importanza dell'assorbimento: l'assorbimento radicale e l'assorbimento fogliare - Essere in grado di agire e regolare la traspirazione e la nutrizione delle piante 	<ul style="list-style-type: none"> - sostanze nutritive indispensabili per le piante - la circolazione della linfa grezza ed elaborata - funzione clorofilliana e formazione della sostanza organica; - utilizzazione e accumulo dei materiali elaborati - la nutrizione carnivora - l'assorbimento dell'acqua
Capire l'importanza della botanica sistematica, le modalità di classificazione delle piante arboree con particolare riferimento a quelle di interesse forestale e ambientale	<ul style="list-style-type: none"> - Capire il concetto di raggruppamento delle piante; - riconoscere le principali piante e arbusti della macchia mediterranea 	<ul style="list-style-type: none"> - le unità; - il concetto di specie, sottospecie, varietà, sottovarietà, forma, linea, clone, cultivar; - il biotipo e il genotipo; - la nomenclatura binomia - la divisione, le classi, gli ordini, le famiglie, i generi, le specie; - la botanica forestale

DISCIPLINA 3

L'insegnamento di **SCIENZE INTEGRATE FISICA** concorre al raggiungimento delle seguenti competenze:

COMPETENZE	ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
Sapere scegliere la fonte energetica in funzione delle risorse disponibili nel territorio e della salvaguardia dell'ambiente silvestre e naturale.	<ul style="list-style-type: none"> - Saper individuare una fonte energetica; - Comprendere il trasferimento di energia -Saper calcolare il rendimento energetico; -Saper misura la potenza energetica 	<ul style="list-style-type: none"> - l'energia e le sue forme - calore, caloria, chilocaloria, lavoro - le unità di misura dell'energia; - le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili - l'energia da biomasse
Tecnologie di produzione aziendali di combustibili da biomassa	<ul style="list-style-type: none"> -saper calcolare i consumi energetici aziendali; -comprendere la tecnologia di fermentazione anaerobica; - comprendere il principio di funzionamento delle caldaie a biomassa legnosa a fiamma rovesciata 	<ul style="list-style-type: none"> -il concetto di combustibile; - i sottoprodotti vegetali impiegati come combustibile; -le energie rinnovabili; - la fermentazione anaerobica; - il biogas - tecniche di gasificazione
Generatori di energia termica e acquisizione delle conoscenze di base per la lotta contro gli incendi boschivi	<ul style="list-style-type: none"> -saper scegliere la giusta fonte energetica -saper adottare comportamenti idonei alla prevenzione degli 	<ul style="list-style-type: none"> -la combustione -gli elementi della combustione - il rendimento della combustione;

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

	incendi;	<ul style="list-style-type: none">-le tecnologie della combustione- i bruciatori per combustibili fluidi- le caldaie per biomasse- le tecnologie solari per la produzione di calore- le tecnologie idrauliche ed eoliche per la produzione di calore;- conoscenza delle principali tecniche di estinzione e di prevenzione degli incendi boschivi
--	----------	--

DISCIPLINA 4

L'insegnamento di **ECOLOGIA E PEDOLOGIA** concorre al raggiungimento delle seguenti competenze:

COMPETENZE	ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Definire, con riferimenti quantitativi, le condizioni ambientali di una zona.	-Habitat, biocenosi, biotopo, popolazione, comunità, paesaggio, bioma.
Capire il significato relativo al trasferimento di materia ed energia tra i vari livelli trofici in una catena alimentare	Saper distinguere i diversi ecosistemi nelle sue diverse forme; Riconoscere le catene e le reti alimentari. Capire l'importanza dei cicli biogeochimici	- Ecosistemi terrestri, lacustri e fluviali più rappresentativi della Sardegna; - I livelli trofici; - Il ciclo del carbonio e il ciclo dell'azoto,
Individuare le diverse situazioni ambientali che possono compromettere la sostenibilità ambientale	Riconoscere le diverse forme di inquinamento; Indicare le azioni di mitigazione degli interventi agronomici in agricoltura e in silvicoltura	- Inquinamento delle acque superficiali; - Inquinamento del suolo - Inquinamento vegetale - Indicatori ecologici e i bioindicatori - Lo sviluppo sostenibile in agricoltura; - Concetto di valutazione di impatto ambientale(VIA)

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

<p>Individuare i fattori pedogenetici, le tecniche di conservazione e di utilizzazione dei suoli</p>	<p>-riconoscere i diversi processi di disgregazione fisico, chimica, meccanica, biologica dei suoli -indicare i principali aspetti fito-chimico dei suoli; -indicare i criteri di classificazione dei suoli agricoli e forestali: -individuare le diverse tecniche di sistemazioni montane e collinari</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Natura dei suoli - La giacitura e il profilo del suolo - La composizione chimico-biologica dei suoli - La fertilità del suolo - La sostanza organica del suolo ed il processo di umificazione, ammonizzazione, nitrificazione e denitrificazione - Le tecniche di sistemazione montane - I bacini idrografici e la regimazione delle acque meteoriche

DISCIPLINA 5

L'insegnamento di **TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE** concorre al raggiungimento delle seguenti competenze:

COMPETENZE	ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo con l'ausilio dello strumento informatico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer; - Riconoscere ed utilizzare le funzioni base di un sistema operativo; - Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica; - Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni da varie fonti; - Utilizzare lo strumento informatico nelle registrazioni contabili: registro prima nota, inventario, libro giornale e libro mastro; - Individuare tecniche di presentazione di pubblicizzazione di un prodotto aziendale; 	<ul style="list-style-type: none"> - Informazioni, dati e loro codifica; - Architettura e componenti di un computer; - Sistemi operativi maggiormente diffusi; - Software di utilità: elaboratore di testi, foglio elettronico, strumenti di presentazione, Autocad. - Utilizzo della rete Internet

Il presente progetto verrà portato avanti, così come descritto in precedenza, con le risorse finanziarie messe a disposizione dalla scuola e con eventuali risorse aggiuntive erogate dall'USR e/o dalla RAS.

Ai fini dell'ottimizzazione delle risorse finanziarie, verranno convogliate al raggiungimento delle finalità del presente progetto, anche ulteriori finanziamenti quali la LR 31/84 (Sopralluoghi aziendali) o la Delibera RAS 28_69/2011 (Linea 3.4 leFP), non ancora quantificabili in quanto in fase di valutazione.

La qualità degli apprendimenti potrà essere migliorata attraverso specifiche ulteriori attività per le quali sono necessarie ulteriori risorse.

Le ulteriori attività specifiche sono:

POTENZIAMENTO ATTIVITA' LABORATORIALE, IMPRESA SIMULATA, STAGE E ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO:

Attività pratica da svolgere nel laboratorio di informatica, finalizzata all'applicazione dei "Sistemi Informativi Territoriali" per la rielaborazione di carte tecniche e rappresentazione di carte tematiche;

Attività pratica da svolgere nel laboratorio di chimica, finalizzata verso la simulazione delle diverse fasi di trasformazione di prodotti agricoli;

Visite guidate e sopralluoghi brevi presso aziende agricole presenti nel territorio ed attività' laboratoriali da svolgere nella struttura scolastica, per le classe 1[^] e 2[^]

Impresa formativa simulata da realizzare nella classe 2[^] e 3[^], all'interno dell'azienda agraria annessa alla scuola, in collaborazione con enti certificatori che operano nel settore agricolo.

Stage e Alternanza scuola/lavoro da realizzare nella classe 2^a e 3^a presso aziende agricole presenti nel territorio.

Questa proposta curricolare rispetta i seguenti criteri:

- Ore da 60 minuti;
- Orario annuale di 1056 ore complessive;
- Rispetto della quota variabile di autonomia e flessibilità;
- Conferma di tutti gli insegnamenti generali e obbligatori dell'indirizzo
- Conferma del monte ore / insegnamento di tutte le discipline.

Le risorse ordinarie, per anno scolastico per ogni singola classe, sono quantificate in € 10.000,00 così ripartiti:

(Es. complessivamente alla fine del triennio per ogni classe € 30.000)

- Trasporto degli alunni per recarsi nelle aziende e negli Enti che li ospiteranno per svolgere attività di stage e di alternanza scuola/lavoro;		Costo
- Tutor scolastico		Totale
- Tutor aziendale;		(€)
- Materiale di consumo (concimi, terriccio, fitofarmaci, ecc.);		10.000
- Dispositivi di sicurezza individuali(Stivali, tute, guanti, scarpe antinfortunistica,)ecc.,		
- Pasti		
- Spese per esame di qualifica		

QUALIFICA PROFESSIONALE TRIENNALE REGIONALE

OPERATORE AGRICOLO CON INDIRIZZO: **SILVICOLTURA, SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE**

In considerazione della specificità di ogni Istituto, le singole autonomie si riservano di presentare richieste economiche straordinarie per far fronte all'acquisto di attrezzature specifiche e innovative necessarie per lo svolgimento delle attività didattiche succitate.