

---

## **Piano di formazione, relativo all'ordinanza sulla formazione professionale di base**

### **Campo professionale Costruzione delle vie di traffico con attestato federale di capacità (AFC)**

del 01.11.2013

- 
- |       |   |
|-------|---|
| 51416 | Costruttrice di binari AFC/Costruttore di binari AFC<br>Gleisbauerin EFZ/Gleisbauer EFZ<br>Constructrice de voies ferrées CFC/Constructeur de voies ferrées CFC   |
| 51417 | Sondatrice AFC/Sondatore AFC<br>Grundbauerin EFZ/Grundbauer EFZ<br>Constructrice de fondations CFC/Constructeur de fondations CFC   |
| 51418 | Costruttrice di sottofondi e di pavimenti industriali AFC/<br>Costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali AFC<br>Industrie- und Unterlagsbodenbauerin EFZ/<br>Industrie- und Unterlagsbodenbauer EFZ<br>Constructrice de sols industriels et de chapes CFC/<br>Constructeur de sols industriels et de chapes CFC |
| 51419 | Selciatrice AFC/Selciatore AFC<br>Pflästerin EFZ/Pflästerer EFZ<br>Paveuse CFC/Paveur CFC   |
| 51420 | Costruttrice stradale AFC/Costruttore stradale AFC<br>Strassenbauerin EFZ/Strassenbauer EFZ<br>Constructrice de routes CFC/Constructeur de routes CFC   |
-

---

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Basi della pedagogia della formazione professionale</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione all'orientamento delle competenze	5
2.2	Panoramica sulle quattro dimensioni di una competenza operativa	6
2.3	Livelli tassonomici per gli obiettivi di prestazionali (secondo Bloom)	7
2.4	Collaborazione tra luoghi di apprendimento	8
<b>3</b>	<b>Qualifica professionale</b>	<b>9</b>
3.1	Quadro professionale	9
3.2	Panoramica sulle competenze	11
3.3	Livello delle esigenze	13
3.4	Diversi	13
<b>4</b>	<b>Campo di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione per centro di formazione</b>	<b>14</b>
4.1	Campo di competenze operative 1: Organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente	15
4.2	Campo di competenze operative 2: Esecuzione di lavori generici nel campo «Costruzione delle vie di traffico»	23
4.3	Campo di competenze professionali 3: Esecuzione di lavori per la costruzione di binari	32
4.4	Campo di competenze operative 4: Esecuzione di lavori da sondatore	41
4.5	Campo di competenze operative 5: Esecuzione di lavori su sottofondi flottanti e pavimenti industriali	51
4.6	Campo di competenze operative 6: Esecuzioni di lavori da selciatore	58
4.7	Campo di competenze operative 7: Esecuzione di lavori nella costruzione stradale	74
	<b>Approvazione e entrata in vigore</b>	<b>87</b>
	<b>Allegato 1: Elenco degli strumenti utili a promuovere la qualità della formazione professionale iniziale</b>	<b>89</b>
	<b>Glossario</b>	<b>90</b>

## Abbreviazioni

<b>CFP</b>	Certificato Federale di formazione pratica
<b>CI</b>	Corsi interaziendali e corsi di formazione equivalenti organizzati fuori sede
<b>CSFO</b>	Centro svizzero di servizio, Formazione professionale, orientamento professionale
<b>CSFP</b>	Conferenza Svizzera degli Uffici della formazione professionale
<b>LFPPr</b>	Legge federale sulla formazione professionale, 2004
<b>OFP</b>	Ordinanza sulla formazione professionale di base e piano di formazione
<b>OFPPr</b>	Ordinanza sulla formazione professionale, 2004
<b>OML</b>	Organizzazioni del Mondo del Lavoro
<b>SER</b>	Segreteria di Stato per l'educazione e la ricerca SER
<b>SEFRI</b>	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione

## **1 Introduzione**

Quale strumento per l'incremento della qualità della formazione professionale di base, di specialisti nel campo della costruzione di vie di traffico con attestato federale di capacità (AFC)<sup>1</sup>, il piano di formazione descrive le capacità richieste agli apprendisti alla fine della loro qualifica professionale. Nello stesso tempo esso offre un sostegno ai responsabili della formazione professionale per la pianificazione e l'attività didattica sul luogo di tirocinio, nelle scuole professionali e nei corsi interaziendali. Per i tirocinanti il piano di formazione rappresenta un aiuto all'orientamento professionale nel corso della formazione.

Il piano di formazione é emanato dalla Federazione INFRA, in collaborazione con le federazioni professionali coinvolte, PAVIDENSA Impermeabilizzazioni e pavimentazioni svizzere, la federazione dei maestri svizzeri dei selciatori (Verband Schweiz. Pflästerermeister VSP) e login Formazione professionale ed é approvato dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI.

---

<sup>1</sup>Al fine di semplificare la lettura, nel presente piano di formazione la definizione di <costruttore delle vie di traffico> sarà utilizzata al fianco delle singole denominazioni professionali quale concetto generale per tutte le professioni qui trattate.

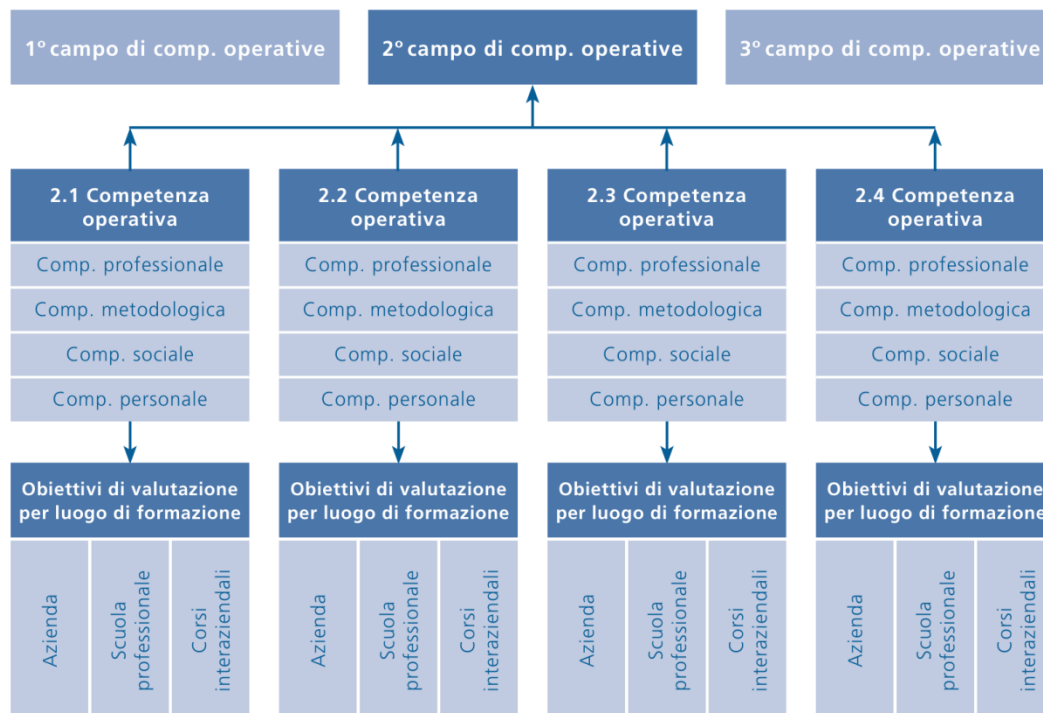
## 2 Basi della pedagogia della formazione professionale

### 2.1 Introduzione all'orientamento delle competenze

Il presente piano di formazione è la base pedagogica della formazione professionale di base <costruttore delle vie di traffico con attestato federale di capacità AFC>. Obiettivo finale della formazione di base, è quello di riuscire a risolvere in maniera competente situazioni pratiche tipiche della professione. Nel corso della formazione i tirocinanti acquisiscono le capacità descritte nel presente piano di formazione indirizzate a questo scopo. Queste capacità sono da intendere quale livello minimo della formazione e definiscono quale possa essere il massimo esigibile nel corso della qualifica.

Il piano di formazione concretizza le capacità da acquisire. Queste saranno suddivise in campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione.

*Rappresentazione dei settori di competenza, competenze e obiettivi prestazionali in funzione del luogo d'apprendimento.*



Il campo professionale del costruttore delle vie di traffico a livello AFC comprende sette campi di competenze operative. Questi descrivono e giustificano i campi di attività delle differenti professioni delimitandole tra loro.

*Esempio: Campo di competenze operative 1: Organizzazione dei lavori e garanzia della sicurezza, protezione della salute e dell'ambiente.*

Ogni campo di competenze operative comprende un preciso numero di competenze. Così nel campo di competenze operative 1 "organizzazione dei lavori e garanzia della sicurezza, protezione della salute e dell'ambiente." sono raggruppate 5 competenze. Queste corrispondono a situazioni professionali tipiche e descrivono il comportamento atteso da parte degli apprendisti. Ogni competenza operativa comprende le quattro dimensioni competenza specialistica, metodologica, personale e sociale (vedi 2.2). Queste sono integrate negli obiettivi prestazionali.

Al fine di assicurare che l'azienda di tirocinio, le scuole professionali e i corsi interaziendali contribuiscano attivamente allo sviluppo delle capacità, queste ultime saranno concretizzate attraverso degli obiettivi da raggiungere in ognuno di questi luoghi. Nell'ottica di una cooperazione ottimale tra i vari luoghi di apprendimento questi obiettivi sono accordati tra loro (vedi 2.3).

## 2.2 Panoramica sulle quattro dimensioni di una competenza operativa

Le competenze operative si suddividono in competenze specialistiche, metodologiche, sociali e personali. Perché il costruttore delle vie di traffico possa affrontare il mercato del lavoro i candidati acquisiranno nel corso della formazione di base queste competenze in maniera integrale in tutti i luoghi di formazione (luogo di tirocinio, scuola professionale e corsi interaziendali). La figura seguente mostra in modo schematico il contenuto e l'interazione delle quattro dimensioni di una competenza operativa.

### Competenza operativa



### 2.3 Livelli tassonomici per gli obiettivi di prestazionali (secondo Bloom)

Ogni obiettivo prestazionale è valutato secondo un livello tassonomico (Livello C, C1 fino C6). Il livello C indica la complessità dell'obiettivo prestazionale. Nel seguito si espone il loro specifico significato.

Livello	Concetto	Descrizione
<b>C 1</b>	<b>Conoscenza</b>	I costruttori delle vie di traffico esprimono la conoscenza appresa e la richiamano nelle situazioni tipiche. Esempio: il costruttore delle vie di traffico è in grado di elencare quattro possibili tipi di sottostruttura sulla quale può essere posata una pavimentazione.
<b>C 2</b>	<b>Comprensione</b>	I costruttori delle vie di traffico spiegano o descrivono quanto appreso con parole proprie. Esempio: il costruttore di vie di transito descrive a un profano le prescrizioni aziendali e di legge riguardanti la qualità, la protezione dell'ambiente e la durabilità.
<b>C 3</b>	<b>Applicazione</b>	I costruttori delle vie di traffico applicano le tecnologie/tecniche apprese in diverse situazioni. Esempio: il costruttore delle vie di traffico indossa sul lavoro il proprio equipaggiamento di sicurezza conseguentemente alle prescrizioni vigenti.
<b>C 4</b>	<b>Analisi</b>	I costruttori delle vie di traffico analizzano una situazione complessa, sono quindi in grado di suddividere la circostanza in singoli elementi, scoprono le relazioni tra questi elementi e le loro caratteristiche strutturali. Esempio: il costruttore delle vie di traffico verifica la plausibilità di un picchettaggio visivamente oppure con mezzi di controllo appropriati.
<b>C 5</b>	<b>Sintesi</b>	I costruttori delle vie di traffico combinano i singoli elementi di una situazione e li combinano in un assieme. Esempio: il costruttore di vie di transito prende dei provvedimenti concreti in base alla propria valutazione al fine di soddisfare le esigenze di qualità, protezione dell'ambiente e durabilità.
<b>C 6</b>	<b>Valutazione</b>	I costruttori delle vie di traffico valutano una situazione più o meno complessa sulla base di criteri definiti. Esempio: il costruttore delle vie di traffico valuta correttamente la tempistica, i costi e le risorse necessarie per portare a termine un incarico.

## 2.4 Collaborazione tra luoghi di apprendimento

La coordinazione e la cooperazione tra i differenti luoghi d'apprendimento, riguardo a contenuti, metodi di lavoro, tempistiche e consuetudini del mestiere sono premesse importanti per la riuscita della formazione di base. Gli apprendisti devono essere sostenuti nel corso dell'intera formazione a relazionare tra loro la teoria e la pratica. Una collaborazione tra i luoghi d'apprendimento è dunque indispensabile, la trasmissione delle capacità e competenze un compito comune. Ogni singolo luogo d'apprendimento fornisce il proprio contributo considerando il contributo degli altri. Attraverso la collaborazione ogni luogo d'apprendimento può continuamente verificare il proprio contributo ed ottimizzarlo. Questo porta a un miglioramento della formazione professionale di base.

Il contributo specifico di ogni luogo d'apprendimento può essere sintetizzato come segue:

- Luogo di tirocinio: nel sistema duale la formazione si svolge in studi professionali, in aziende formatrici, in officine formatrici, in scuole commerciali o in altri luoghi riconosciuti a questo scopo, dove al tirocinante possono essere insegnate le tecniche pratiche della professione.
- La scuola professionale: essa trasmette la formazione scolastica che consiste nell'insegnamento delle conoscenze professionali, della cultura generale e nello sport.
- I corsi interaziendali: servono all'insegnamento e all'acquisizione delle tecniche basilari e completano la formazione svolta presso studi e scuole professionali, dove questo è richiesto dalla professione scelta.

L'interazione tra i luoghi d'apprendimento può essere descritta come nella figura seguente:



Un'applicazione efficace della cooperazione tra luoghi d'apprendimento può essere raggiunta grazie al sostegno di strumenti specifici alla promozione della qualità della formazione professionale di base (vedi allegato).



---

### 3 Qualifica professionale

La qualifica include il quadro professionale e il livello richiesto dalla professione così come la sintesi delle competenze operative raggruppate nei campi di competenze operative di cui deve disporre una persona qualificata per poter esercitare la professione al livello richiesto in modo competente.

Accanto al raggiungimento degli obiettivi prestazionali descritti nel presente piano di formazione, la qualifica professionale serve, ad esempio, anche quale base per l'assegnazione del titolo di formazione professionale nel quadro nazionale delle qualifiche (QNQ-CH), per la creazione di supplementi ai diplomi o per la formazione della procedura di qualifica.

---

#### 3.1 Quadro professionale

##### Campo d'attività

La società e l'economia dipendono in modo essenziale da infrastrutture sicure e funzionali, soprattutto per quanto riguarda ferrovie, strade, selciati, sottofondi e pavimenti industriali o il miglioramento delle caratteristiche del terreno. Committenti privati e pubblici affidano alle imprese la costruzione di nuove e complesse strutture così come incarichi di manutenzione e di risanamento.

Gli specialisti attivi nel campo <costruzione delle vie di traffico> (AFC) si occupano della costruzione e della formazione così come della sistemazione e della manutenzione delle vie di traffico e delle rispettive infrastrutture.

##### Campi di competenze operative più importanti

La formazione professionale di base nel campo <costruzione delle vie di traffico> (AFC) abilita alle seguenti attività nell'ambito della costruzione di binari, di fondazioni, della costruzione di sottofondi e pavimenti industriali, di selciati e delle strade.

1. Organizzazione dei lavori e garanzia della sicurezza, protezione della salute e dell'ambiente
2. Esecuzione di lavori generici nel campo «Costruzione delle vie di traffico»
3. Esecuzione di lavori per la costruzione di binari
4. Esecuzione di lavori da sondatore
5. Esecuzione di lavori su sottofondi flottanti e pavimenti industriali
6. Esecuzione di lavori da selciatore
7. Esecuzione di lavori di costruzione stradale

##### Formazione professionale

*Le costruttrici di binari AFC / i costruttori di binari AFC* provvedono affinché il trasporto di persone e merci possa avvenire su reti ferroviarie sicure. Le costruttrici/i costruttori di binari sostituiscono scambi e binari oppure costruiscono tratti ferroviari con diversi scartamenti. Posano binari su massicciata o su calcestruzzo, costruiscono installazioni per stazioni ferroviarie, ferrovie a cremagliera ed eseguono lavori di getto in calcestruzzo o di sistemazione ambientale. Nonostante i pesi notevoli dei materiali occorre lavorare con precisione millimetrica con macchinari speciali. La costruzione di binari è un'attività spiccatamente di squadra.

Le costruttrici/i costruttori di binari lavorano volentieri manualmente, si inseriscono facilmente in una squadra e sono affidabili. È importante che ci si possa affidare a loro e che lavorino in maniera precisa. Sono predisposti alla matematica e alla geometria. Le costruttrici/i costruttori di binari sono in buone condizioni fisiche e molto flessibili.

*Le sondatrici AFC / i sondatori AFC* provvedono affinché il sottosuolo sul quale saranno eretti edifici o vie di transito sia portante e sicuro. Essi sondano il terreno oppure costruiscono fondazioni su pali, affinché i carichi della costruzione possano essere trasmessi al terreno portante. In presenza di spazi ristretti o di cattive condizioni del terreno realizzano opere di sostegno degli scavi e le assicurano con ancoraggi. Grazie ad iniezioni, vengono riempiti i vuoti del terreno per migliorarne le qualità geotecniche o per diminuirne la permeabilità. Per l'approvvigionamento di acqua potabile realizzano dei pozzi di captazione e provvedono con l'abbassamento di falda affinché gli scavi avvengano in condizioni asciutte.

Le sondatrici/i sondatori sono dotati per i lavori manuali ed hanno buona resistenza fisica. Frequentemente lavorano in piccole squadre e con grossi macchinari. Per questo è importante che essi siano affidabili. Sono predisposti alla matematica e alla geometria e sono in buone condizioni fisiche e molto flessibili.

*Le costruttrici di sottofondi e di pavimenti industriali AFC / i costruttori di sottofondi e di pavimenti industriali AFC* costruiscono ed eseguono la manutenzione di pavimenti in edifici industriali, magazzini oppure in costruzioni private o pubbliche. Essi posano sottofondi flottanti su superfici in calcestruzzo grezzo. Questi rappresentano poi il sottofondo per rivestimenti, pavimenti in legno o altri tipi di pavimento. I pavimenti industriali rappresentano il secondo maggior campo di attività. Questi sono costituiti per la maggior parte da resine sintetiche o calcestruzzo ad alta resistenza. In questo campo è richiesta grande precisione.

Le costruttrici/i costruttori di sottofondi e pavimenti industriali sono dotati nei lavori manuali ed hanno una buona resistenza fisica. Normalmente lavorano in piccole squadre. È importante che essi siano affidabili e che lavorino con grande precisione. Sono predisposti alla matematica e alla geometria e sono in buone condizioni fisiche e molto flessibili.

*Le selciatrici AFC / i selciatori AFC* abbelliscono con i loro selciati i quartieri storici, piazze, posteggi e giardini, sentieri, bordure stradali e spartitraffico quali rotatorie o isole pedonali. Dominano le differenti tipologie di posa. La professione di selciatore comprende però molto di più: scavo di trincee, posa di condotte, pozzetti e bordure stradali oppure l'esecuzione di piccoli lavori di betonaggio. Il luogo di lavoro è all'aperto e questo viene eseguito per la maggior parte in piccoli gruppi o da soli.

Le selciatrici AFC/ i selciatori AFC hanno una buona capacità nella visione tridimensionale e sono dotati nella scelta di forme e colori così come nella matematica e nella geometria. Sono predisposti alla manualità, in buone condizioni fisiche e molto flessibili.

*Le costruttrici stradali AFC / i costruttori stradali AFC* sono specialisti nella costruzione di carreggiate di ogni tipo. Questa professione comprende però molto più che la semplice posa di pavimentazioni in asfalto. Essi costruiscono piazzali, e marciapiedi, corsie ciclabili e pedonali, muretti e scale, rotatorie stradali e isole pedonali. A volte anche tracciati ferroviari. Posano condotte elettriche e d'acqua nel terreno e posano pozzetti. Le costruttrici stradali/i costruttori stradali devono essere affidabili e dotati di buona manualità e hanno buona resistenza fisica. Sul lavoro non sono mai soli, ma lavorano sempre in squadre. Sono predisposti alla matematica e alla geometria e sono in buone condizioni fisiche e molto flessibili.

### **Contributo delle professioni alla società, all'economia, alla natura e alla cultura**

Le prestazioni fornite nel campo della costruzione sono caratterizzate da un continuo sviluppo e devono considerare l'economia e importanti aspetti sociali ed ambientali. Per questo possono essere realizzate e mantenute delle strutture di alto valore.

### 3.2 Panoramica sulle competenze

La panoramica seguente rappresenta un riassunto delle competenze operative acquisite da una / uno specialista nel campo «Costruzione delle vie di traffico» di livello AFC alla fine del corso di formazione.

Campi di competenze operative		Competenze operative					
1	<b>Organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente</b>	1.1 Applicare coerentemente la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute.	1.2 Preparare autonomamente i luoghi di lavoro e i cantieri secondo le prescrizioni.	1.3 Svolgere in modo sostenibile, ecocompatibile e attento alla qualità i lavori secondo le prescrizioni aziendali e legali.	1.4 Documentare autonomamente i lavori eseguiti in maniera comprensibile a terzi.	1.5 Utilizzare e mantenere piccoli macchinari (fino a 5 t), apparecchi e utensili.	
2	<b>Esecuzione di lavori generici nel campo «Costruzione delle vie di traffico»</b>	2.1 Allestire in squadra i luoghi di lavoro e i cantieri secondo prescrizioni e direttive in modo che siano pronti per l'avvio.	2.2 Misurare e picchettare autonomamente le opere secondo il progetto.	2.3 Effettuare in squadra opere in calcestruzzo per piccoli lavori secondo il progetto.	2.4 Posare elementi prefabbricati in calcestruzzo, blocchi di pietra naturale o gabbioni.	2.5 Riordinare in squadra i luoghi di lavoro e i cantieri e ripristinare le aree allo stato iniziale.	
3	<b>Esecuzione di lavori per la costruzione di binari *</b>	3.1 Posare e montare in squadra binari e scambi secondo prescrizioni e direttive.	3.2 Effettuare in squadra controlli a binari e scambi secondo prescrizioni e direttive.	3.3 Effettuare in squadra piccole manutenzioni a binari e scambi secondo prescrizioni e direttive.	3.4 Effettuare in squadra manutenzioni regolari a binari e scambi secondo prescrizioni e direttive.	3.5 Eseguire lavori paesaggistici in modo responsabile ed ecocompatibile.	
4	<b>Esecuzione di lavori da sondatore *</b>	4.1 Effettuare in squadra perforazioni e battiture di sondaggio in modo sistematico.	4.2 Effettuare in squadra abbassamenti e captazioni di falda.	4.3 Effettuare in squadra sostegni per scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato.	4.4 Effettuare in squadra lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione.	4.5 Effettuare in squadra lavori di palificazione e jetting.	
5	<b>Esecuzione di lavori su sottofondi flottanti e pavimenti industriali *</b>	5.1 Verificare autonomamente il sottofondo e prepararlo secondo prescrizioni e direttive.	5.2 Posare in squadra sottofondi flottanti su isolamenti e separazioni di diverso tipo.	5.3 Posare in squadra pavimenti industriali.	5.4 Costruire giunti, profilati di chiusura e opere accessorie.		
6	<b>Esecuzione di lavori da selciatore *</b>	6.1 Realizzare autonomamente cordoli e delimitazioni.	6.2 Realizzare autonomamente selciature piane.	6.3 Realizzare autonomamente selciature decorative.	6.4 Realizzare autonomamente lastricati in pietra naturale secondo progetto.	6.5 Manutene e riparare autonomamente selciature.	6.6 Realizzare e ristrutturare autonomamente muri a secco e in pietra naturale.
7	<b>Esecuzione di lavori nella costruzione stradale *</b>	7.1 Eseguire lavori di scavo a mano o con piccoli macchinari e preparare la plania.	7.2 Eseguire in squadra drenaggi, canalizzazioni e condutture.	7.3 Posare in squadra lo strato di fondazione e la plania per la soprastruttura stradale.	7.4. Realizzare autonomamente delimitazioni in pietra naturale e in calcestruzzo e posare sagomati di cemento.	7.5 Posare e compattare in squadra pavimentazioni bituminose.	7.6 Manutene in squadra pavimentazioni bituminose.

\* Questi campi di competenze operative descrivono essenzialmente le competenze operative delle singole professioni.

### **Attribuzione dei campi di competenze operative alle professioni**

Le formazioni di base nel campo <costruzione di vie di traffico (AFC)> perseguono l'obiettivo di impartire le competenze operative generali e specifiche necessarie allo svolgimento della professione. A questo scopo la formazione scolastica e pratica è strutturata nel modo seguente:

- Tutte le professioni del campo <costruzione delle vie di traffico (AFC)> coprono tutte le competenze operative dei campi di competenze operative 1 e 2.
- La professione <costruttrice / costruttore di binari AFC> copre anche tutte le competenze operative professionali del campo di competenze operative 3.
- La professione <sondatrice / sondatore AFC> copre anche tutte le competenze operative del settore di competenze 4.
- La professione <costruttrice / costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali AFC> copre anche tutte le competenze operative del campo di competenze operative 5.
- La professione <selciatrice / selciatore AFC> copre anche tutte le competenze operative del campo di competenze operative 6.
- La professione <costruttrice / costruttore di strade AFC> copre anche tutte le competenze operative professionali del campo di competenze operative 7.

### **3.3 Livello delle esigenze**

Il livello dei requisiti professionali é descritto in maniera dettagliata al capitolo 4 (Campi di competenze operative, competenze operative e obiettivi prestazionali per luogo d'apprendimento) nel quadro dei livelli tassonomici (C1 - C6) degli obiettivi prestazionali.

---

### **3.4 Diversi**

Secondo l'ordinanza per l'autorizzazione alla circolazione nel traffico di persone e veicoli, (Ordinanza sull'ammissione alla circolazione OAC), gli allievi conducenti di macchine di cantiere possono guidare sulle strade aperte al traffico, quando sono in possesso di un permesso di condurre della categoria F. L'età minima per guidare veicoli di lavoro a motore con una velocità massima di 45 km/h é di 16 anni.

#### **4 Campo di competenze operative, competenze operative e obiettivi di valutazione per centro di formazione**

Questo capitolo descrive le competenze operative, raggruppate in campi di competenze operative e gli obiettivi di valutazione per centro di formazione.

Gli strumenti per la promozione della qualità, che sono elencati nell'allegato, vanno a sostegno dell'applicazione della formazione professionale iniziale e incoraggiano la cooperazione fra i tre centri di formazione.

I differenti obiettivi di valutazione sono da attribuire ai tre centri di formazione con l'indicazione del livello tassonomico (C1-C6) :

- Azienda formatrice (AF)
- Corsi interaziendali (CI)
- Scuola professionale (SPA)

L'attribuzione degli obiettivi di valutazione alle differenti professioni del campo «Costruzione delle vie di traffico» è segnalato con una croce (x) sotto la professione corrispondente:

- Costruttore/costruttrice di binari (CB)
- Costruttore/costruttrice di sottofondi (SON)
- Costruttore/costruttrice di pavimenti industriali e sottofondi (CSPI)
- Posatore/posatrice di pietre (SC)
- Costruttore/costruttrice stradale (CS)

#### 4.1 Campo di competenze operative 1: Organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente

##### 1. Campo di competenze operative:

##### Organizzazione del lavoro e garanzia della sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente

##### 1.1. Competenza operativa: Applicare coerentemente la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute

Nel suo lavoro quotidiano, la costruttrice/il costruttore delle vie di traffico rispetta sistematicamente la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute per se, per la sua squadra e per terzi. Per questo riceve dal superiore le informazioni e le istruzioni necessarie per i lavori da eseguire e i compiti relativi. Sulla base di queste indicazioni, applica le misure di sicurezza e di protezione della salute in funzione dell'intervento, e tiene conto delle direttive pertinenti, in particolare l'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr) e le direttive delle Regole vitali per chi lavora sulle vie di traffico e nel genio civile ([www.sicuro.ch](http://www.sicuro.ch)), così come delle direttive interne relative al tipo di intervento che concernono la sicurezza sul lavoro e la salute. Applica le misure corrispondenti, per esempio la posa di segnaletica e di sbarramenti. Durante i lavori, la costruttrice/il costruttore delle vie di traffico valuta il potenziale pericolo costantemente e in modo autonomo. Questo concerne per esempio i lavori in presenza di traffico o in ferrovia, la messa in funzione di macchinari, apparecchi e utensili, la movimentazione di materiale di scavo e di carichi in sospensione. In presenza di pericoli identificati, deve subito prendere le misure necessarie per ridurre al minimo i rischi per la propria persona, i membri della squadra e le terze persone. Indossa il suo equipaggiamento personale di protezione secondo le disposizioni e le direttive. In caso di incidente applica sistematicamente il concetto operativo di emergenza prescritto. Controlla le misure prese in materia di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute concernente il rispetto delle prescrizioni, e mette in atto le misure necessarie.

**1.1.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado, durante lo svolgimento del lavoro quotidiano, di valutare la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute per sé e per la sua squadra.

Obiettivi di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.1.1.1.	... indossa sistematicamente durante il lavoro il suo equipaggiamento personale di protezione, conformemente alle prescrizioni in vigore.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.1.1.2.	... applica le misure di sicurezza che gli sono stati assegnati, in modo autonomo, esauriente e corretto.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.1.1.3.	... applica in maniera pertinente le norme generali in vigore e preventive per la protezione della salute.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.1.1.4.	... applica sistematicamente le norme in vigore e le direttive relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione della salute.	C3	C3		x	x	x	x	x

1.1.2. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone di conoscenze approfondite sulla sicurezza sul lavoro e sulla protezione della salute, sulle leggi e ordinanze rilevanti, le raccomandazioni, così come sul concetto di pronto intervento.									
Obiettivi di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.1.2.1.	... spiega a un profano l'uso corretto dell'equipaggiamento personale di protezione.			C2	x	x	x	x	x
1.1.2.2.	... spiega a un profano le più importanti norme di legge, le raccomandazioni e le disposizioni per l'attuazione della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute.			C2	x	x	x	x	x
1.1.2.3.	... spiega a un collega di lavoro le ripercussioni possibili del consumo di alcool, di medicinali e di droghe sul rendimento lavorativo e la sicurezza sul lavoro			C2	x	x	x	x	x
1.1.2.4.	... spiega a un profano lo scopo e i contenuti essenziali del concetto di pronto intervento.			C2	x	x	x	x	x
1.1.3. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è cosciente dei pericoli e dei rischi insiti nel lavoro.									
Obiettivi di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.1.3.1.	... spiega a un profano quali pericoli possono sorgere durante il suo lavoro.			C2	x	x	x	x	x
1.1.3.2.	... descrive a un profano una sistematica pertinente per l'identificazione dei pericoli e dei rischi sul lavoro.			C2	x	x	x	x	x
1.1.3.3.	... spiega a un profano, sulla base di un esempio concreto, le ripercussioni di un comportamento inadeguato sul posto di lavoro.			C2	x	x	x	x	x
1.1.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado in ogni momento di valutare il potenziale pericolo sul luogo di lavoro e prendere le misure corrette.									
Obiettivi di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.1.4.1.	... valuta costantemente il proprio comportamento e le misure necessarie al mantenimento della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute.	C4	C4		x	x	x	x	x
1.1.4.2.	... avvia le misure correttive necessarie in base alla sua valutazione del	C5	C5		x	x	x	x	x



proprio comportamento.									
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**1.2. Competenza operativa:** Preparare autonomamente i luoghi di lavoro e i cantieri secondo le prescrizioni

La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico prepara in modo autonomo i cantieri. Riceve le informazioni necessarie dal superiore, quali le istruzioni di lavoro, piani e programmi di costruzione. Di comune accordo definiscono i processi di lavoro e procedono se necessario, all'ordinazione di materiale, di macchinari e di apparecchi. Controlla le forniture sulla base dei bollettini di consegna, verificando la loro integralità e correttezza. Informa il superiore in caso di irregolarità. Controlla se i processi di lavoro sono stati pianificati in maniera pertinente e propone al superiore dei possibili miglioramenti.

**1.2.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di preparare in modo autonomo un cantiere.

Obiettivi di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.2.1.1.	... prepara un cantiere a partire dalle informazioni e dai piani ricevuti	C3			x	x	x	x	x
1.2.1.2.	... prepara, in base alle informazioni e direttive del superiore, il materiale, i macchinari e gli apparecchi necessari per il suo lavoro.	C3			x	x	x	x	x

**1.2.2.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di comprendere il principio dei processi dei lavori da eseguire.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.2.2.1.	... spiega a un profano le tappe di lavoro più importanti nell'ambito della costruzione legato alla sua professione.			C2	x	x	x	x	x
1.2.2.2.	... deduce, in base alle informazioni ricevute sulle tappe di lavoro, la loro sequenza pertinente.	C5	C5		x	x	x	x	x
1.2.2.3.	... spiega a un profano i criteri pertinenti di controllo dei processi di lavoro.			C2	x	x	x	x	x

**1.2.3.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è consapevole dell'importanza di una buona preparazione dei cantieri; è motivato a pianificare i processi di lavoro con cura.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.2.3.1.	... motiva a un profano il perché di una preparazione meticolosa del proprio lavoro.			C2	x	x	x	x	x
1.2.3.2.	... descrive a un profano, partendo da esempi concreti, le conseguenze di una pianificazione dei lavori male organizzata.			C2	x	x	x	x	x

1.2.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di controllare i processi di lavoro in relazione alla loro adeguatezza ed efficienza, e di valutare le possibilità di miglioramento.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.2.4.1.	... controlla con il supporto di criteri concreti, se i processi di lavoro previsti sono logici e pertinenti.	C4			x	x	x	x	x
1.2.4.2.	... propone per i processi di lavoro non appropriati, delle misure pertinenti di miglioramento nella preparazione del lavoro e del cantiere.	C5			x	x	x	x	x

**1.3. Competenza operativa:** Svolgere in modo sostenibile, ecocompatibile e attento alla qualità i lavori secondo le prescrizioni aziendali e legali

Nella pianificazione e l'esecuzione dei lavori, la costruttrice/il costruttore delle vie di traffico rispetta strettamente le direttive aziendali e legali richieste in materia di qualità, di comportamento rispettoso dell'ambiente e di durabilità. Nell'esecuzione del lavoro esercita un'attenta gestione del materiale, dei macchinari, degli apparecchi e degli utensili. Procedo a una separazione sistematica dei materiali per lo smaltimento o il riciclo. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico vigila al fine di minimizzare le emissioni sonore, di polvere e olfattive causate dai lavori e prende le misure adeguate. Trasporta, deposita e utilizza i carburanti e le sostanze pericolose, utilizzando dei mezzi ausiliari adeguati, rispettando le prescrizioni e le direttive. In caso di incidente con sostanze pericolose per l'ambiente, mantiene la lucidità, procede all'applicazione delle misure di pronto intervento necessarie e inorma immediatamente le istanze superiori. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico controlla costantemente se il procedimento nell'esecuzione dei lavori soddisfa le direttive in materia di qualità, di protezione dell'ambiente e di durabilità, e procede se necessario agli adattamenti richiesti.

**1.3.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di eseguire i propri lavori con attenzione alla qualità, alla durabilità, rispettando l'ambiente.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.3.1.1.	... in una situazione concreta, manipola, prestando particolare attenzione all'efficienza energetica e alle misure antiinquinamento, il materiale, le macchine, gli apparecchi e gli utensili.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.3.1.2.	... separa in modo autonomo i materiali destinati allo smaltimento o al riciclo secondo le regole dell'arte.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.3.1.3.	... rispetta sistematicamente le direttive di deposito, trasporto e utilizzo di carburanti e sostanze pericolose nell'ambito del cantiere, ricorrendo a mezzi ausiliari appropriati.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.3.1.4.	... in caso di incidente con sostanze pericolose per l'ambiente, prende in modo autonomo le misure di pronto intervento richieste, conformemente alle direttive d'esercizio.	C3	C3		x	x	x	x	x

1.3.2. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone delle conoscenze fondamentali sulle direttive per la qualità richieste, e sul comportamento rispettoso dell'ambiente e della durabilità.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.3.2.1.	... descrive a un profano le direttive aziendali e legali relative alla qualità, alla protezione dell'ambiente e alla durabilità.			C2	x	x	x	x	x
1.3.2.2.	... spiega a un profano i punti essenziali del trattamento dei materiali secondo le regole dell'arte al momento dell'approvvigionamento e dello sgombero di cantiere.			C2	x	x	x	x	x
1.3.2.3.	... spiega a un profano la sistematica del concetto di multi-benne.			C2	x	x	x	x	x
1.3.2.4.	... spiega a un profano l'importanza della protezione della falda freatica durante il suo lavoro quotidiano.			C2	x	x	x	x	x
1.3.3. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è motivato a rispettare sistematicamente nei lavori le direttive in materia di qualità, di protezione dell'ambiente e di durabilità.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.3.3.1.	... spiega partendo da esempi concreti, perchè le direttive in materia di qualità, di protezione dell'ambiente e di durabilità devono essere applicate sistematicamente.			C2	x	x	x	x	x
1.3.3.2.	... descrive partendo da una situazione concreta, come possono essere ridotte le emissioni prodotte.			C2	x	x	x	x	x
1.3.3.3.	... descrive partendo da esempi concreti, come può essere concepita la gestione del materiale sul cantiere.			C2	x	x	x	x	x
1.3.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico valuta costantemente se il suo approccio corrisponde alle esigenze di qualità, di protezione dell'ambiente e di durabilità, e applica se necessario le misure richieste.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.3.4.1.	... controlla sulla base di criteri concreti, se il suo approccio rispetta le direttive di qualità, di protezione dell'ambiente e di durabilità.	C4	C4		x	x	x	x	x

1.3.4.2.	... prende in base alla sua valutazione, delle misure concrete per adempiere alle esigenze di qualità, di protezione dell'ambiente e di durabilità.	C5	C5		x	x	x	x	x
----------	---	----	----	--	---	---	---	---	---

**1.4. Competenza operativa:** Documentare autonomamente i lavori eseguiti in maniera comprensibile a terzi

La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico documenta i lavori eseguiti secondo le direttive del superiore o aziendali, sulla base delle prestazioni eseguite, dei materiali utilizzati e trattati, dell'inventario necessario e delle prestazioni di trasporto fornite. Si procura i mezzi ausiliari necessari alla documentazione. Annota i lavori eseguiti indicando l'oggetto, le quantità così come le persone, le macchine, gli apparecchi e gli utensili utilizzati. Realizza in caso di bisogno gli schizzi necessari. Annota i dati nei documenti o nei mezzi ausiliari corrispondenti, controlla se i dati sono fondati, comprensibili e tracciabili. Trasmette le informazioni al superiore.

**1.4.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di documentare i suoi lavori secondo le direttive.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.4.1.1.	... documenta i lavori con i dati corretti richiesti.	C3			x	x	x	x	x
1.4.1.2.	... fa uno schizzo semplice e comprensibile del lavoro eseguito.	C3			x	x	x	x	x
1.4.1.3.	... realizza in una scala metrica plausibile un oggetto semplice.	C3			x	x	x	x	x

**1.4.2.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone delle conoscenze fondamentali sulla stesura della documentazione, della misurazione, degli schizzi, e delle scale metriche.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.4.2.1.	... spiega a un profano le indicazioni necessarie alla documentazione di un lavoro eseguito.			C2	x	x	x	x	x
1.4.2.2.	... spiega a un profano i punti essenziali necessari per stabilire una scala metrica.			C2	x	x	x	x	x
1.4.2.3.	... spiega a un profano quali dati deve contenere uno schizzo corretto.			C2	x	x	x	x	x
1.4.2.4.	... fa uno schizzo di un oggetto di uso quotidiano con tutti i dati necessari.			C3	x	x	x	x	x

**1.4.3.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è motivato a documentare il suo lavoro in modo comprensibile.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.4.3.1.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, perchè i propri lavori			C2	x	x	x	x	x

	devono essere documentati in maniera corretta e esaustiva.								
<b>1.4.4.</b> La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di controllare la documentazione in quanto a correttezza e integralità, e a completarla se necessario.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.4.4.1.	... controlla sistematicamente i documenti creati in relazione alla loro integralità e verosimiglianza delle indicazioni.	C4			x	x	x	x	x
1.4.4.2.	... completa un documento lacunoso con i dati mancanti in maniera autonoma.	C3			x	x	x	x	x

**1.5. Competenza operativa:** Utilizzare e mantenere piccoli macchinari (fino a 5 t), apparecchi e utensili

Nella sua attività, la costruttrice/il costruttore delle vie di traffico utilizza macchine, apparecchi e utensili. Prima dell'uso, deve assicurarsi che gli stessi siano in grado di funzionare. Se costata la necessità di un intervento, effettua la riparazione secondo le sue possibilità, si procura i pezzi di ricambio e informa il superiore. Nella messa in funzione delle macchine, vigila su una manipolazione sicura e rispettosa delle regole dell'arte. Determinanti a questo proposito sono i manuali d'uso, le prescrizioni d'uso così come le direttive SUVA. In funzione di queste mansioni, la costruttrice/il costruttore delle vie di traffico esegue il servizio di manutenzione secondo le direttive interne. Controlla le macchine, gli apparecchi e gli utensili in quanto al loro buon funzionamento. Se costata dei problemi, lo annuncia al superiore. Deposita macchine, apparecchi e utensili in maniera sicura, appropriata e adeguata all situazione.

**1.5.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di utilizzare le piccoli macchinari (fino a 5 t), gli apparecchi e gli utensili secondo le regole dell'arte e di eseguire la manutenzione.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.5.1.1.	... controlla prima della messa in funzione la disponibilità operativa dei piccoli macchinari, degli apparecchi e degli utensili, conformemente alle direttive aziendali e alle istruzioni.	C4	C4		x	x	x	x	x
1.5.1.2.	... utilizza in maniera sicura i piccoli macchinari, gli apparecchi e gli utensili inerenti alla propria professione.	C3	C3		x	x	x	x	x
1.5.1.3.	... esegue il servizio di manutenzione secondo secondo le direttive d'uso, secondo le regole dell'arte e nei tempi previsti.	C3	C3		x	x	x	x	x

1.5.2. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone delle conoscenze fondamentali per la messa in funzione sicura, rispettosa dell'ambiente e il corretto uso di piccoli macchinari, apparecchi e utensili e conosce le relative direttive.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.5.2.1.	... spiega a un profano i tipi di motore più importanti secondo il tipo di costruzione.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.2.	... spiega a un profano i differenti carburanti e lubrificanti utilizzati per i diversi tipi di motore più importanti.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.3.	... spiega a un profano secondo quali criteri può essere controllata la disponibilità operativa di piccoli macchinari, apparecchi e utensili.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.4.	... spiega a un profano come sono messi in funzione correttamente piccoli macchinari, apparecchi e utensili inerenti la professione, nel rispetto dell'ambiente.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.5.	... spiega a un profano le funzioni base importanti di piccoli macchinari.			C2	x	x	x	x	x
1.5.2.6.	... spiega a un profano le direttive essenziali della messa in funzione di piccoli macchinari, apparecchi e utensili inerenti la professione.			C2	x	x	x	x	x
1.5.3. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è cosciente della sua responsabilità nell'ambito di piccoli macchinari, apparecchi e utensili messi in funzione.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.5.3.1.	... descrive a un profano le conseguenze di una messa in funzione o di una manutenzione non corretta o non fatta secondo le regole dell'arte, di piccoli macchinari, apparecchi e utensili.			C2	x	x	x	x	x
1.5.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di controllare in tempo utile i piccoli macchinari, gli apparecchi e gli utensili in relazione alla loro capacità operativa e di prendere, se necessario, le misure che si impongono.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
1.5.4.1.	... controlla sulla base delle direttive di utilizzo, la disponibilità operativa di piccoli macchinari, apparecchi e utensili in modo sicuro e appropriato.	C4	C4		x	x	x	x	x
1.5.4.2.	... deduce dal controllo della disponibilità operativa, le misure appropriate per il proseguimento delle operazioni.	C3	C3		x	x	x	x	x

## 4.2 Campo di competenze operative 2: Esecuzione di lavori generici nel campo «Costruzione delle vie di traffico»

### 2. Campo di competenze operative:

#### Esecuzione di lavori generici nel campo «Costruzione delle vie di traffico»

#### 2.1. Competenza operativa: Allestire in squadra i luoghi di lavoro e i cantieri secondo prescrizioni e direttive in modo che siano pronti per l'avvio

La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico installa in squadra i cantieri nel luogo designato allo scopo. Riceve le informazioni necessarie dal superiore. Installa segnaletica, sbarramenti e altri dispositivi per rendere più sicuro il cantiere e le terze persone, secondo le direttive del superiore. Deposita il materiale assegnato nel luogo prescritto. Controlla in modo esaustivo se il cantiere è operativo e se necessario propone al superiore dei miglioramenti.

#### 2.1.1. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di installare il cantiere in modo sicuro e operativo su un'area predisposta.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.1.1.1.	... installa il cantiere su un'area definita in modo sicuro, efficiente in termini di risorse, conformemente alle consegne ricevute.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.1.1.2.	... installa la segnaletica secondo le norme e le direttive aziendali in modo corretto e sicuro.	C3	C3		x	x	x	x	x

#### 2.1.2. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone di conoscenze approfondite sulle direttive e le norme in materia di segnaletica e di messa in sicurezza dei cantieri.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.1.2.1.	... spiega a un profano le norme e le direttive aziendali in vigore, relative alla segnaletica e alla messa in sicurezza del cantiere.			C2	x	x	x	x	x
2.1.2.2.	... spiega a un profano sulla base delle direttive aziendali, le tappe essenziali di un'installazione corretta del cantiere.			C2	x	x	x	x	x

2.1.3. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico si impegna a concepire l'installazione in modo da permettere un procedimento del lavoro sicuro, efficiente e rispettoso dell'ambiente, e garantire un'immagine positiva verso l'esterno.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.1.3.1.	... spiega a un profano l'importanza di un cantiere installato in modo sicuro e rispettoso dell'ambiente.			C2	x	x	x	x	x
2.1.3.2.	... spiega a un profano l'importanza di un cantiere installato in modo pertinente e appagante visivamente.			C2	x	x	x	x	x
2.1.3.3.	... installa il cantiere in modo autonomo, così da rendere lo svolgimento dei lavori sicuro, efficiente e rispettoso dell'ambiente.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.1.3.4.	... installa il cantiere in modo autonomo, così da dare un'impressione visiva appagante.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.1.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di valutare il proprio cantiere in materia di sicurezza e di disponibilità operativa, e di proporre se necessario i miglioramenti necessari.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.1.4.1.	... controlla il cantiere installato in quanto a disponibilità operativa così come a sicurezza verso i collaboratori e i terzi.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.1.4.2.	... propone in una situazione concreta, in base alla sua valutazione, delle misure mirate a un miglioramento dell'installazione.	C5	C5		x	x	x	x	x



**2.2. Competenza operativa:** Misurare e picchettare autonomamente le opere secondo il progetto

La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico misura in modo autonomo degli oggetti secondo i piani e delimita con i picchetti. Riceve dal superiore l'incarico e le informazioni, quali i piani. Visualizza prima i piani. In seguito riprende i punti o le linee di riferimento come situazione di partenza per la posa di picchetti. Esegue le misure di altezza e di lunghezza utilizzando i mezzi ausiliari appropriati e il livello, e delimita con i picchetti la disposizione dell'oggetto pianificato. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico verifica infine visivamente la conformità del posizionamento dei picchetti in quanto a verosimiglianza con l'oggetto e esegue le misure di controllo necessarie, per esempio le misure di diagonale e di altezza di riferimento. Se necessario corregge la posizione degli stessi. Dopo avere terminato, informa il superiore.

**2.2.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di misurare e delimitare con i picchetti degli oggetti, secondo l'incarico, in modo corretto e autonomo.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.2.1.1.	... effettua una ricostruzione esatta sulla base dei punti prescritti.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.2.1.2.	...delimita con i picchetti correttamente un oggetto in base ai piani e ai punti di riferimento dati.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.2.1.3.	... calcola correttamente le distanze e altezze durante le fasi di misurazione e di picchettaggio, utilizzando le quattro operazioni matematiche di base.	C3	C3		x	x	x	x	x

2.2.2. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico possiede le nozioni di base necessarie in matematica, geometria e tecniche di misurazione.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.2.2.1.	... utilizza correttamente le quattro operazioni matematiche di base nel calcolo delle distanze e delle altezze.			C3	x	x	x	x	x
2.2.2.2.	... spiega a un profano le tecniche di misurazione essenziali inerenti le misure di lunghezza e di altezza.			C2	x	x	x	x	x
2.2.2.3.	... spiega a un profano le basi geometriche essenziali richieste per la misurazione e la delimitazione con i picchetti.			C2	x	x	x	x	x
2.2.3. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico s'impegna a eseguire delle misure esatte e a utilizzare con cura gli apparecchi di misura.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.2.3.1.	... spiega a un profano le conseguenze di una misurazione errata.			C2	x	x	x	x	x
2.2.3.2.	... tratta gli apparecchi di misurazione in modo accurato e responsabile.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.2.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di verificare le misure e le delimitazioni con i picchetti mediante dei controlli appropriati, e di procedere agli adattamenti necessari in presenza di differenze.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.2.4.1.	... controlla visivamente l'oggetto delimitato con i picchetti e ricorre a misure di verifica appropriate per valutarne la conformità.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.2.4.2.	... informa correttamente e precisamente il superiore in presenza di irregolarità nella delimitazione con i picchetti.	C3	C3		x	x	x	x	x

**2.3. Competenza operativa:** Effettuare in squadra opere in calcestruzzo per piccoli lavori secondo il progetto

La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico esegue con la squadra dei lavori in calcestruzzo per dei piccoli oggetti secondo i piani, le norme e le regole dell'arte della costruzione. Riceve dal superiore l'incarico e le informazioni necessarie, quali i piani. Visualizza dapprima i piani. Sull'area delimitata da picchetti e preparata, misura l'oggetto, prepara e fissa i bauletti necessari nella loro forma corretta, crea le cavità e gli inserti e posa le armature secondo i piani. Dopo il controllo del bauletto e delle armature da parte del superiore, esegue se necessario gli adeguamenti richiesti. Quindi getta il calcestruzzo prescritto secondo le regole dell'arte e esegue il trattamento di superficie e di post-posa necessario. Al momento del disarmo toglie e pulisce i pannelli.

**2.3.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di eseguire con la squadra dei lavori in calcestruzzo per piccoli oggetti.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.3.1.1.	... realizza un bauletto semplice secondo le regole dell'arte e per un piccolo oggetto.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.3.1.2.	... posa l'armatura secondo i piani per un oggetto semplice.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.3.1.3.	... posa correttamente il calcestruzzo prescritto per un piccolo oggetto e lo compatta con gli apparecchi appropriati.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.3.1.4.	... effettua il trattamento successivo prescritto per i lavori in calcestruzzo eseguiti.	C3	C3		x	x	x	x	x

**2.3.2.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone di conoscenze fondamentali sulla caratteristiche e l'uso di bauletti, armature e calcestruzzo.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.3.2.1.	descrive a un profano le esigenze essenziali per la posa di un bauletto.			C2	x	x	x	x	x
2.3.2.2.	... spiega a un profano la funzione di un'armatura nel calcestruzzo armato.			C2	x	x	x	x	x
2.3.2.3.	... distingue i tipi di calcestruzzo più importanti in relazione alle possibili applicazioni.			C2	x	x	x	x	x
2.3.2.4.	... spiega a un profano il processo corretto, per tappe, della posa di calcestruzzo.			C2	x	x	x	x	x

2.3.3. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico s'impegna a eseguire l'oggetto in calcestruzzo secondo i piani e a regola d'arte.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.3.3.1.	... spiega a un profano le possibili conseguenze per oggetti in calcestruzzo non eseguiti secondo i piani e non a regola d'arte.			C2	x	x	x	x	x
2.3.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di controllare i bauletti e le armature prima del getto di calcestruzzo, e procedere se necessario agli adattamenti richiesti.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.3.4.1.	... controlla con cura il bauletto e l'armatura prima del getto del calcestruzzo secondo le direttive.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.3.4.2.	... effettua i correttivi necessari in caso di differenze con le direttive, e informa il superiore se necessario.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.4. Competenza operativa: Posare elementi prefabbricati in calcestruzzo, blocchi di pietra naturale o gabbioni									
La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico posa gli elementi prefabbricati in calcestruzzo, blocchi di pietra o gabbioni su un'area delimitata da picchetti e preparata a questo scopo. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Controlla se il materiale ricevuto è conforme all'incarico in quanto a tipo e quantità. In caso di differenze informa il superiore. Posa con cura gli elementi prefabbricati, ricorrendo a mezzi ausiliari, macchine e apparecchi appropriati. Controlla la posizione e il montaggio degli elementi prefabbricati, così come l'impatto visivo. Procede se necessario agli adattamenti richiesti. Protegge durante tutto il tempo, gli elementi prefabbricati con i materiali appropriati contro gli effetti delle intemperie e del deterioramento meccanico.									
2.4.1. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di posare secondo le regole dell'arte degli elementi prefabbricati in calcestruzzo, blocchi di pietra o gabbioni su un fondo delimitato dai picchetti e preparato.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.4.1.1.	... posa con cura su un fondo preparato, degli elementi prefabbricati in calcestruzzo, blocchi di pietra o gabbioni secondo i piani e le direttive del fornitore.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.4.1.2.	... effettua secondo le regole dell'arte, le tappe necessarie per il montaggio degli elementi prefabbricati in calcestruzzo, blocchi di pietra o gabbioni.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.4.1.3.	... protegge in modo appropriato contro il deterioramento, gli elementi prefabbricati durante il processo di posa e di montaggio.	C3	C3		x	x	x	x	x

<b>2.4.2.</b> La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone di una comprensione fondamentale del montaggio, della messa in sicurezza e della posa di elementi prefabbricati, così come della misure di protezione contro le intemperie e il deterioramento.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.4.2.1.	... spiega a un profano lo scopo delle direttive di posa.			C2	x	x	x	x	x
2.4.2.2.	... descrive a un profano il processo di posa, montaggio e messa in sicurezza degli elementi prefabbricati.			C2	x	x	x	x	x
2.4.2.3.	... spiega a un profano le misure di protezione più importanti per gli elementi prefabbricati contro le intemperie e il deterioramento.			C2	x	x	x	x	x
<b>2.4.3.</b> La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico s'impegna a trattare con cura gli elementi prefabbricati in calcestruzzo, durante tutte le tappe di lavoro, in modo da prevenire ogni deterioramento.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.4.3.1.	... spiega a un profano l'importanza di un buon impatto visivo degli elementi posati.			C2	x	x	x	x	x
2.4.3.2.	... spiega a un profano i punti essenziali del trattamento con cura degli elementi prefabbricati.			C2	x	x	x	x	x
<b>2.4.4.</b> La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di controllare i lavori di posa in relazione alla loro esecuzione e impatto visivo, e di procedere se necessario agli adattamenti richiesti.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.4.4.1.	... identifica sulla base di un controllo visivo, i danni e i difetti di esecuzione presenti in un elemento prefabbricato posato.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.4.4.2.	... mette in atto gli adattamenti concreti in seguito al controllo degli elementi prefabbricati posati.	C5	C5		x	x	x	x	x

**2.5. Competenza operativa:** Riordinare in squadra i luoghi di lavoro e i cantieri e ripristinare le aree allo stato iniziale

La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico sgombera con la squadra il cantiere. Riceve l'incarico dal superiore. Inizia con il separare il materiale di installazione e di uso corrente, e li pulisce se necessario. Prepara il materiale e l'inventario in funzione del trasporto. Dopo il trasporto rimette l'area di installazione nello stato prescritto. Controlla l'area di cantiere in relazione a eventuali danni causati dall'installazione e li annuncia al superiore. Toglie quindi la segnaletica di cantiere, barriere e altri dispositivi di sicurezza, secondo le istruzioni date dal superiore. Controlla se l'area di cantiere è stata completamente sgomberata e rimessa nello stato prescritto. Annuncia al superiore le irregolarità.

**2.5.1.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di sgomberare completamente l'area di cantiere e di rimetterla nello stato prescritto.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.5.1.1.	... prepara il materiale di installazione e d'uso corrente per il trasporto.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.5.1.2.	... ripristina l'area di installazione secondo l'incarico, nello stato prescritto.	C3	C3		x	x	x	x	x
2.5.1.3.	... sgombera correttamente la segnaletica di cantiere secondo le direttive d'uso.	C3	C3		x	x	x	x	x

**2.5.2.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico dispone di conoscenze fondamentali sulle tappe necessarie per lo sgombero e il ripristino dell'area di cantiere.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.5.2.1.	... descrive a un profano le tappe essenziali di sgombero e di rimessa nello stato prescritto dell'area di cantiere.			C2	x	x	x	x	x
2.5.2.2.	... spiega a un profano le direttive essenziali per il trasporto del materiale e dell'inventario.			C2	x	x	x	x	x

**2.5.3.** La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è motivato a restituire l'area di cantiere secondo le direttive.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.5.3.1.	... spiega a un profano le possibili conseguenze di una riconsegna dell'area di cantiere non conforme alle direttive.			C2	x	x	x	x	x
2.5.3.2.	... spiega a un profano quali sono i criteri importanti per la riconsegna di un cantiere.			C2	x	x	x	x	x

2.5.4. La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico è in grado di controllare se un cantiere è stato sgomberato propriamente e completamente, e in seguito di informare il superiore.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore delle vie di traffico...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
2.5.4.1.	... controlla se l'area di cantiere è stata gomberata integralmente e ripristinata in modo da dare una buona impressione visiva.	C4	C4		x	x	x	x	x
2.5.4.2.	... annuncia al superiore in modo preciso e esaustivo, il risultato del proprio controllo dell'area di cantiere sgomberata.	C3	C3		x	x	x	x	x

### 4.3 Campo di competenze professionali 3: Esecuzione di lavori per la costruzione di binari

#### 3. Campo di competenze operazionali:

#### Esecuzione di lavori per la costruzione di binari

##### 3.1. Competenza operativa: Posare e montare in squadra binari e scambi secondo prescrizioni e direttive

La costruttrice/il costruttore di binari procede alla posa e al montaggio di binari e scambi, in squadra. Riceve l'incarico dal superiore. Secondo istruzioni, installa la segnaletica per tratti a circolazione rallentata. In squadra, scarica il materiale rotabile con sollevatori e li ripartisce in base all'incarico. Durante la sostituzione di binari e scambi esistenti, smonta le parti da sostituire secondo le istruzioni ricevute. Secondo le istruzioni ricevute dal superiore, crea la plania per la posa della massicciata e controlla altezze e larghezze. La costruttrice/il costruttore di binari monta il materiale rotabile (binari, scambi, ecc.) con la squadra di posa dei binari utilizzando macchine, apparecchi e utensili specifici per il loro montaggio. Posa gli elementi preassemblati dei binari e degli scambi nel modo idoneo alla situazione. Scarica il materiale per la massicciata e collabora ai lavori di preparazione, riempimento, e compattazione, ricorrendo ad apparecchi e utensili appropriati. Neutralizza i binari e gli scambi ed esegue i lavori preparatori e di ripresa durante la loro saldatura. Assiste il superiore nei controlli dei lavori eseguiti inerenti il rispetto delle norme e delle direttive in vigore e documenta i risultati ottenuti. Infine smonta la segnaletica dei tratti a circolazione rallentata secondo gli ordini ricevuti.

**3.1.1.** La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di posare e di montare con la squadra, i binari e gli scambi in maniera sicura, secondo le regole dell'arte e conformemente alle direttive in vigore.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.1.1.1.	... installa correttamente la segnaletica per tratti a circolazione rallentata secondo le direttive.	C3	C3		x				
3.1.1.2.	... sostituisce correttamente elementi di binari e scambi.	C3	C3		x				
3.1.1.3.	... prepara la plania per la posa della massicciata secondo i piani e le regole dell'arte.	C3			x				
3.1.1.4.	... monta correttamente il materiale rotabile secondo le direttive, con le macchine e gli apparecchi appropriati, e lo posa secondo le regole dell'arte.	C3	C3		x				
3.1.1.5.	... posa la massicciata secondo le direttive e le regole dell'arte.	C3			x				
3.1.1.6.	... neutralizza il binario e gli scambi secondo le direttive e esegue i lavori preparatori e successivi necessari per la saldatura dei giunti.	C3			x				



3.1.2. La costruttrice/il costruttore di binari dispone delle conoscenze approfondite sulle direttive e le norme in vigore per i lavori di costruzione dei binari, sulle possibilità di impiego di macchine, utensili e apparecchi specifici per la costruzione di binari, così come sul materiale rotabile e sul suo uso.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.1.2.1.	... descrive a un profano i punti essenziali delle direttive e delle norme in vigore da rispettare nella posa e nel montaggio di binari e scambi.			C2	x				
3.1.2.2.	... descrive a un profano, a partire da esempi concreti, le macchine, apparecchi e utensili d'uso più corrente propri della costruzione di binari, impiegati nel montaggio e la posa di binari e scambi.			C2	x				
3.1.2.3.	... descrive i punti essenziali di un uso efficiente e rispettoso dell'ambiente, delle macchine, apparecchi e utensili che impiega.			C2	x				
3.1.2.4.	... descrive a un profano partendo da esempi concreti, quali sono i principali materiali rotabili usati per la posa e il montaggio di binari e scambi			C2	x				
3.1.2.5.	... spiega a un profano partendo dai piani, i differenti elementi di scambi e isolamento.			C2	x				
3.1.2.6.	... descrive a un profano l'installazione corretta della segnaletica per tratti a circolazione rallentata.			C2	x				
3.1.2.7.	... spiega a un profano il motivo e lo svolgimento corretto di neutralizzazione di binari e scambi.			C2	x				
3.1.2.8.	... spiega a un profano i metodi usati nelle procedure di saldatura per la costruzione di binari, così come i lavori di preparazione e post-lavorazione.			C2	x				
3.1.3. La costruttrice/il costruttore di binari dispone delle conoscenze fondamentali sulla geometria dei binari e degli scambi, sui differenti mezzi di trazione e sull'installazione di linee di contatto, di sicurezza e di cavi.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.1.3.1.	... descrive a un profano partendo da esempi concreti, come sono calcolate le misure e le tolleranze di sgombri, sopraelevazioni e scartamenti.			C2	x				
3.1.3.2.	... mostra correttamente partendo da un esempio concreto, la massa di controllo per scambi, facendo ricorso a una lista di controllo.			C2	x				
3.1.3.3.	... spiega a un profano, a partire da un esempio concreto, come sono cal-			C2	x				

	colati i raggi e le altezzedi freccia.								
3.1.3.4.	... distingue le macchine per la costruzione di binari e i differenti mezzi di trazione.			C2	x				
3.1.3.5.	... descrive la funzione degli elementi essenziali di installazione di linee di contatto FL-, SA- e dei cavi.			C2	x				
3.1.3.6.	... spiega il funzionamento di scambi e di scambi semplici a incrocio di binari.			C2	x				
3.1.3.7.	... descrive correttamente i differenti tipi di scambi e i loro elementi.			C2	x				
3.1.3.8.	... distingue i differenti tipi di fine binario.			C2	x				
<b>3.1.4.</b> La costruttrice/il costruttore di binari è cosciente del fatto che lavori mal eseguiti possono portare a costi elevati e irregolarità nella circolazione dei treni.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.1.4.1.	... descrive a un profano partendo da esempi concreti, le ripercussioni sul traffico ferroviario se i lavori non sono eseguiti correttamente.			C2	x				
<b>3.1.5.</b> La costruttrice/il costruttore di binari è in gradi di controllare le tappe di lavoro eseguite sulla base delle direttive e delle norme, e di proporre gli adattamenti appropriati se necessario									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.1.5.1.	... controlla se le tappe di lavoro eseguite sono in accordo con le direttive e le norme in vigore.	C4			x				
3.1.5.2.	... in presenza di difetti e differenze, propone gli adattamenti pertinenti.	C5			x				

<b>3.2. Competenza operativa:</b> Effettuare in squadra controlli a binari e scambi secondo prescrizioni e direttive									
La costruttrice/il costruttore di binari esegue in squadra, effettua i controlli di binari e scambi conformemente alle consegne e le direttive in vigore. In caso di controlli di tratte di ferrovia, vigila in modo autonomo come sentinella sui binari. Riceve l'incarico dal superiore. In previsione di un controllo prepara i mezzi ausiliari corrispondenti. Porta con sé i mezzi ausiliari necessari per effettuare il controllo. Esegue i controlli sistematicamente secondo le consegne ricevute dal superiore e le direttive in vigore. Applica le esigenze di sicurezza sul lavoro e di protezione della salute. Annota i dati misurati e le lacune constatate e li riferisce al superiore. Apporta piccoli correttivi in modo autonomo o avvia le misure d'emergenza. Verifica se ha eseguito i controlli relativi all'incarico e corregge la sua procedura se necessario.									
<b>3.2.1.</b> La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di controllare i binari e gli scambi in modo sicuro, secondo le regole dell'arte e secondo le direttive, e prendere le misure necessarie in presenza di irregolarità.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.2.1.1.	... esegue con la squadra i controlli di binari e scambi conformemente alle consegne e le direttive in vigore.	C3	C3		x				
3.2.1.2.	... effettua i controllo di tratti di binari in maniera autonoma e sicura, secondo le consegne e le direttive in vigore.	C3			x				
3.2.1.3.	... esegue le piccole correzioni necessarie su binari e scambi, direttamente sul posto, in modo sicuro e secondo le regole dell'arte.	C3			x				
<b>3.2.2.</b> La costruttrice/il costruttore di binari dispone di conoscenze approfondite su direttive, norme e mezzi ausiliari determinanti inerenti il controllo di binari e scambi.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.2.2.1.	... descrive a un profano i parametri essenziali secondo le direttive e le norme, importanti nel controllo di binari e scambi.			C2	x				
3.2.2.2.	... descrive a un profano quali mezzi ausiliari sono impiegati per un'esecuzione corretta dei controlli di binari e scambi.			C2	x				
<b>3.2.3.</b> La costruttrice/il costruttore di binari è motivato a controllare binari e scambi in modo accurato e completo.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.2.3.1.	... spiega a un profano partendo da un esempio concreto, perchè è importante eseguire i controlli di binari e scambi in modo accurato e responsabile.			C2	x				

3.2.4. La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di riportare i risultati dei suoi controlli in modo comprensibile e esaustivo.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.2.4.1.	... controlla sistematicamente partendo da criteri appropriati, se i risultati dei suoi controlli sono completi.	C4			x				
3.2.4.2.	... fa un rapporto corretto e esaustivo dei risultati del controllo.	C3	C3		x				

**3.3. Competenza operativa:** Effettuare in squadra piccole manutenzioni a binari e scambi secondo prescrizioni e direttive

La costruttrice/il costruttore di binari esegue regolarmente con la squadra la piccola manutenzione di binari e scambi. Riceve l'incarico dal superiore. Adotta le misure di sicurezza necessarie secondo le direttive e le consegne del responsabile della sicurezza, per eseguire il lavoro. Esegue i lavori pianificati. Fa la manutenzione dei differenti giunti e delle stecche di congiunzione e sostituisce conformemente all'incarico ricevuto, i diversi binari, elementi di scambi, traversine o attacchi. Esegue manualmente i necessari lavori di riempimento, livellamento, smerigliatura e riprofilamento con le corrispondenti macchine, attrezzi e utensili. Controlla l'esecuzione tenendo conto delle consegne e delle direttive determinanti. Se necessario propone al superiore dei miglioramenti.

**3.3.1.** La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di eseguire con la squadra la piccola manutenzione di binari e scambi in modo sicuro e conforme alle direttive.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.3.1.1.	... applica correttamente durante la manutenzione le misure di sicurezza necessarie secondo le consegne e le direttive.	C3			x				
3.3.1.2.	... sostituisce correttamente e in modo sicuro, con la squadra, binari, elementi di scambi, traversine e attacchi secondo le direttive.	C3	C3		x				
3.3.1.3.	... mantiene i differenti giunti e le stecche di congiunzione secondo le regole dell'arte.	C3	C3		x				
3.3.1.4.	... esegue correttamente con la squadra i lavori di riempimento, livellamento, smerigliatura e riprofilamento con gli apparecchi appropriati	C3			x				

**3.3.2.** La costruttrice/il costruttore di binari dispone di conoscenze approfondite sul materiale rotabile e il suo uso, su apparecchi e utensili impiegati per la piccola manutenzione così come le direttive e le norme in vigore.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.3.2.1.	... descrive a un profano l'impiego del materiale rotabile nella manutenzione.			C2	x				

3.3.2.2.	... spiega a un profano, a partire da esempi concreti, l'impiego di macchine, apparecchi e utensili nella manutenzione.			C2	x				
3.3.2.3.	... descrive a un profano i punti essenziali delle direttive e delle norme in vigore da rispettare nella manutenzione.			C2	x				

**3.3.3.** La costruttrice/il costruttore di binari è motivato a eseguire la piccola manutenzione di binari e scambi in modo accurato e secondo le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.3.3.1.	... spiega a un profano partendo da un esempio concreto, l'importanza dell'esecuzione accurata e corretta della manutenzione di binari e scambi.			C2	x				

**3.3.4.** La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di controllare nella loro integralità le tappe di lavoro eseguite, sulla base delle direttive e delle norme in vigore, e di proporre, se necessario, gli adattamenti appropriati.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.3.4.1.	... controlla se i lavori sono stati eseguiti in maniera corretta e esaustiva in relazione alle consegne e alle direttive.	C4			x				
3.3.4.2.	... propone delle misure appropriate per il proseguimento delle operazioni in base ai controlli eseguiti.	C3			x				

**3.4. Competenza operativa:** Effettuare in squadra manutenzioni regolari a binari e scambi secondo prescrizioni e direttive

La costruttrice/il costruttore di binari esegue con la squadra la manutenzione sistematica di binari e scambi. Riceve l'incarico dal superiore. Prima di iniziare il lavoro pianificato, adotta le misure di sicurezza richieste per l'impiego delle macchine, secondo le direttive date dal responsabile della sicurezza. Esegue i lavori di manutenzione sistematica secondo le consegne e le direttive e collabora nella messa in funzione delle macchine per la manutenzione. Infine controlla i lavori eseguiti secondo il processo verbale e li documenta. Se necessario propone dei miglioramenti al superiore.

**3.4.1.** La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di effettuare in squadra, la manutenzione sistematica di binari e scambi, in modo sicuro e secondo le direttive.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.4.1.1.	... effettua in base all'incarico, la manutenzione di binari e scambi in modo sicuro e conformemente alle direttive.	C3			x				
3.4.1.2.	... applica correttamente le misure di sicurezza prescritte nell'impiego operativo delle macchine.	C3			x				

3.4.2. La costruttrice/il costruttore di binari dispone di conoscenze approfondite sul materiale rotabile e il suo uso in materia di manutenzione sistematica, così come sulle direttive e le norme in vigore.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.4.2.1.	... descrive a un profano l'impiego del materiale rotabile essenziale nella manutenzione sistematica.			C2	x				
3.4.2.2.	... descrive a un profano i punti essenziali delle direttive e delle norme in vigore da rispettare nella manutenzione sistematica.			C2	x				
3.4.3. La costruttrice/il costruttore di binari dispone di conoscenze fondamentali sulle possibilità di impiego di macchine nella manutenzione sistematica.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.4.3.1.	... descrive a un profano l'impiego di macchine per la manutenzione determinanti nella manutenzione sistematica.			C2	x				
3.4.4. La costruttrice/il costruttore di binari è consapevole della manutenzione sistematica di binari e scambi eseguita in modo accurato e nelle regole dell'arte.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.4.4.1.	... spiega a un profano partendo da un esempio concreto, l'importanza di eseguire la manutenzione sistematica di binari e scambi in modo accurato e corretto.			C2	x				
3.4.5. La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di rendere conto in modo comprensibile e esaustivo, delle tappe di lavoro eseguite e di proporre se necessario gli adattamenti appropriati.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.4.5.1.	... controlla se i lavori sono stati eseguiti in modo corretto e esauritivo, facendo ricorso a mezzi ausiliari.	C4			x				
3.4.5.2.	... riporta in modo preciso e corretto i risultati derivanti dal controllo delle tappe di lavoro eseguite.	C3			x				
3.4.5.3.	... propone le diverse misure appropriate in una situazione concreta, per procedere con il lavoro.	C5			x				

**3.5. Competenza operativa:** Eseguire lavori paesaggistici in modo responsabile ed ecocompatibile

La costruttrice/il costruttore di binari esegue in modo autonomo o con la squadra i diversi lavori di manutenzione nella zona dei binari. Riceve l'incarico dal superiore. Pianifica l'impiego e il trasporto della macchine, apparecchi e utensili necessari. La costruttrice/il costruttore di binari prepara il materiale e lo scarica nell'area di cantiere. Mantiene in ordine l'area di binari e scambi tagliando gli alberi e gli arbusti e sistema le scarpate. Proceda a diserbare secondo istruzioni precise. Pulisce i muri, i passaggi e le opere valangarie lungo la ferrovia con i mezzi ausiliari appropriati. Controlla se i lavori sono stati eseguiti conformemente all'incarico e, se necessario, procede ai correttivi richiesti.

**3.5.1.** La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di eseguire i lavori nell'area dei binari secondo le consegne e le direttive in modo sicuro, rispettoso dell'ambiente e secondo le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.5.1.1.	... mantiene, secondo le direttive e le consegne di sicurezza, le scarpate con le macchine e gli apparecchi appropriati.	C3	C3		x				
3.5.1.2.	... taglia gli alberi e gli arbusti secondo le direttive, rispettando le norme di sicurezza.	C3	C3		x				
3.5.1.3.	... pulisce gli oggetti in prossimità dei binari e lungo la ferrovia quali muri, passaggi o costruzioni con mezzi ausiliari appropriati, tenendo conto delle norme di sicurezza.	C3	C3		x				

**3.5.2.** La costruttrice/il costruttore di binari dispone di conoscenze fondamentali sull'impiego e l'uso di macchine, apparecchi e utensili per i lavori di sistemazione esterni, così come le direttive e le norme in vigore.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.5.2.1.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, come vengono impiegati nei lavori di sistemazione macchine, apparecchi e utensili.			C2	x				
3.5.2.2.	... descrive a un profano i punti essenziali delle direttive e delle norme in vigore da rispettare nei lavori di sistemazione.			C2	x				

3.5.3. La costruttrice/il costruttore di binari è consapevole dell'importanza di una cura e di una buona pulizia dell'ambiente per lo sfruttamento in sicurezza della rete ferroviaria.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.5.3.1.	... descrive a un profano partendo da esempi concreti, perchè è importante eseguire i lavori di sistemazione in maniera precisa e rispettosa dell'ambiente.			C2	x				
3.5.3.2.	... descrive a un profano partendo da esempi concreti, la messa in sicurezza durante i lavori di sistemazione.			C2	x				
3.5.4. La costruttrice/il costruttore di binari è in grado di controllare le tappe di lavoro eseguite secondo l'incarico e di proporre degli adattamenti se necessario.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di binari ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
3.5.4.1.	... controlla se le tappe di lavoro intraprese sono state eseguite correttamente secondo l'incarico e nel rispetto dell'ambiente.	C4	C4		x				
3.5.4.2.	.procede in caso di differenze ai correttivi richiesti in situazioni concrete.	C3	C3		x				



#### 4.4 Campo di competenze operative 4: Esecuzione di lavori da sondatore

##### 4. Campo di competenze operative:

##### Esecuzione di lavori da sondatore

##### 4.1. Competenza operativa: Effettuare in squadra perforazioni e battiture di sondaggio in modo sistematico

La sondatrice/il sondatore effettua dei sondaggi con la squadra. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Con la collaborazione del superiore controlla i punti e le indicazioni, di un eventuale passaggio di condotte industriali o di ostacoli. Procedo al sondaggio secondo le direttive, ricorrendo agli apparecchi di perforazione o di battitura. Durante le perforazioni compie degli assaggi del terreno dal foro di perforazione ricorrendo agli apparecchi di misura e ai mezzi ausiliari appropriati. Recupera le carote e le sistema nelle casse catalogatrici conformemente alla profondità di prelievo. Adatta costantemente il processo di lavoro secondo l'avanzamento e dispone gli strumenti di misura richiesti. Durante i sondaggi di battitura e al penetrometro, riporta i risultati ottenuti in un processo verbale. Controlla infine i lavori sulla base dei processi verbali redatti, confrontandoli con le esigenze richieste. Se necessario mette in atto dei provvedimenti e se del caso informa il superiore.

##### 4.1.1. La sondatrice/il sondatore è in grado di eseguire con la squadra, in funzione della situazione, i lavori di sondaggio in modo sistematico.

Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.1.1.1.	... posiziona il punto di sondaggio secondo le direttive del superiore e in funzione della situazione.	C3				x			
4.1.1.2.	... monta e smonta le aste di perforazione, i tubi guida, i carotieri e gli utensili per la perforazione conformemente alle fasi di lavoro.	C3				x			
4.1.1.3.	...esegue la perforazione secondo le condizioni del terreno.	C3				x			
4.1.1.4.	... preleva le carote e le sistema nelle casse catalogatrici conformemente alla profondità di prelievo.	C3				x			
4.1.1.5.	... esegue secondo le direttive aziendali e le normative le prove in foro.	C3				x			
4.1.1.6.	... esegue i lavori di manutenzione necessari sugli apparecchi che usa.	C3	C3			x			

##### 4.1.2. La sondatrice/il sondatore dispone di conoscenze approfondite di geologia e di idrogeologia, dei sondaggi di perforazione e delle prove penotrometriche, così come delle macchine e degli apparecchi impiegati.

Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.1.2.1.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, gli effetti della falda freatica sulle proprietà geotecniche.			C2		x			

4.1.2.2.	... spiega a un profano, a partire da esempi concreti, le principali interdipendenze idrogeologiche.			C2		x			
4.1.2.3.	... classifica correttamente e completamente i terreni sciolti più importanti secondo il metodo di classificazione USCS/SN.			C4		x			
4.1.2.4.	... spiega a un profano l'equipaggiamento, il funzionamento e le caratteristiche costruttive delle macchine e degli apparecchi utilizzati.			C2		x			
4.1.2.5.	... spiega a un profano quali misure deve applicare in caso di rottura degli utensili di perforazione.			C2		x			
4.1.2.6.	... spiega a un profano come vengono stilati i rapporti dei sondaggi di perforazione e dei sondaggi con il penetrometro.			C2		x			
<b>4.1.3. La sondatrice/il sondatore è motivato a lavorare con la squadra in maniera sistematica e irreprensibile.</b>									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.1.3.1.	... spiega a un profano perché i processi di lavoro prescritti devono essere rispettati durante le prove più importanti nel foro di perforazione.			C2		x			
4.1.3.2.	... spiega a un profano partendo da un esempio concreto, quali conseguenze si possono avere se un sondaggio non viene eseguita correttamente.			C2		x			
<b>4.1.4. La sondatrice/il sondatore è in grado di valutare costantemente lo svolgimento del lavoro e di stilare un rapporto completo e comprensibile.</b>									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.1.4.1.	... controlla costantemente la catalogazione delle carote nelle apposite casse.	C4				x			
4.1.4.2.	... controlla i lavori eseguiti e li rapporta all'incarico ricevuto.	C4				x			
4.1.4.3.	... stila i rapporti e i processi verbali richiesti, immediatamente dopo l'esecuzione dei lavori.	C3				x			

**4.2. Competenza operativa:** Effettuare in squadra abbassamenti e captazioni di falda

La sondatrice/il sondatore con la squadra capta e abbassa la falda freatica. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Con la collaborazione del superiore controlla i punti e le indicazioni di un eventuale passaggio di condotte industriali o di ostacoli. Per captare e abbassare la falda freatica, effettua delle perforazioni con gli apparecchi e gli accessori di perforazione appropriati. Installa delle pompe secondo le regole dell'arte e effettua le necessarie prove di dissabbiamento e di pompaggio. Monta i filtri secondo le regole dell'arte e li assicura. La sondatrice/il sondatore adatta costantemente il processo di lavoro secondo la situazione. Riporta costantemente nel rapporto le tappe di lavoro eseguite. Controlla infine i lavori sulla base dei processi verbali redatti, per verificare le esigenze date dall'incarico. Se necessario, la sondatrice/il sondatore mette in atto i provvedimenti necessari e se del caso informa il superiore.

**4.2.1.** La sondatrice/il sondatore è in grado con la squadra di eseguire, in funzione della situazione e secondo le regole dell'arte, la captazione e l'abbassamento della falda freatica.

Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.2.1.1.	... installa la perforatrice per la captazione o l'abbassamento della falda freatica.	C3				x			
4.2.1.2.	... esegue con la squadra la perforazione, secondo le regole dell'arte e la tipologia di terreno.	C3				x			
4.2.1.3.	... prepara i tubi di filtraggio e li posa con precisione.	C3				x			
4.2.1.4.	... riempie con ghiaia drenante lo spazio dato dall'anello e ritira progressivamente i tubi di perforazione secondo l'avanzamento del lavoro.	C3				x			
4.2.1.5.	... dissabbia i pozzi filtranti secondo le disposizioni e le direttive.	C3				x			
4.2.1.6.	... monta accuratamente e con i mezzi ausiliari appropriati la pompa prescritta.	C3				x			
4.2.1.7.	... esegue le prove di pompaggio con gli apparecchi appropriati.	C3	C3			x			
4.2.1.8.	... smonta dopo l'impiego l'installazione per l'abbassamento della falda freatica, secondo le direttive.	C3				x			
4.2.1.9.	... esegue scrupolosamente e secondo le regole dell'arte i lavori di manutenzione necessari sulle macchine e sugli apparecchi che utilizza.	C3	C3			x			

4.2.2. La sondatrice/il sondatore dispone di conoscenze approfondite di geologia e di idrogeologia per i lavori che concernono la falda freatica, così come delle macchine e degli apparecchi che vengono impiegati.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.2.2.1.	... spiega a un profano i sistemi più utilizzati per abbassare la falda freatica.			C2		x			
4.2.2.2.	... spiega a un profano i sistemi di costruzione e di funzionamento dei pozzi più comunemente utilizzati nello sfruttamento delle acque sotterranee.			C2		x			
4.2.2.3.	... descrive a un profano la costruzione secondo le regole dell'arte di un pozzo.			C2		x			
4.2.2.4.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, il modo operativo e l'impiego corretto delle pompe per l'acqua.			C2		x			
4.2.2.5.	... spiega a un profano l'equipaggiamento, il funzionamento e le caratteristiche costruttive delle macchine e degli apparecchi utilizzati.			C2		x			
4.2.2.6.	... spiega a un profano come si stilano i rapporti per le captazioni e gli abbassamenti della falda freatica.			C2		x			
4.2.3. La sondatrice/il sondatore è motivato a lavorare correttamente e con precisione con la squadra.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.2.3.1.	... spiega a un profano partendo da un esempio concreto, perché i lavori svolti con la squadra per la captazione o l'abbassamento della falda freatica devono essere eseguiti con precisione.			C2		x			
4.2.4. La sondatrice/il sondatore è in grado di valutare costantemente lo svolgimento del lavoro, e di stilare un rapporto completo e comprensibile.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.2.4.1.	... sorveglia in modo autonomo e affidabile il funzionamento del sistema di captazione o di abbassamento della falda freatica.	C4				x			
4.2.4.2.	... prende le misure adeguate in caso di calo di potenza durante il pompaggio.	C5	C5			x			

4.2.4.3.	... stila i rapporti e i processi verbali richiesti, immediatamente dopo l'esecuzione dei lavori.	C3				x			
----------	---	----	--	--	--	---	--	--	--

### 4.3. Competenza operativa: Effettuare in squadra sostegni per scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato

La sondatrice/il sondatore realizza con la squadra sostegni di scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Con la collaborazione del superiore controlla i punti e le indicazioni di un eventuale passaggio di condotte industriali o di ostacoli. Durante la realizzazione delle pareti con pali trivellati e delle pareti targonate (pareti Rühl) esegue dapprima la perforazione con l'apparecchio appropriato e gli accessori di foratura corrispondenti. Esegue le misure necessarie per la profondità di perforazione e informa il superiore se ci sono delle divergenze con il mandato. Per le pareti con pali trivellati, salda dapprima insieme l'armatura per poi posarla alla giusta quota. Monta quindi i tubi per la messa in opera del calcestruzzo alla profondità corrispondente poi procede al getto. Per le pareti targonate posa i supporti appropriati nel foro di perforazione e satura i fori all'altezza prevista con il materiale presente, sabbia o calcestruzzo. Per le palancole o le pareti targonate, vibra nel terreno i rispettivi supporti con degli apparecchi e degli equipaggiamenti portanti. Esegue le misure di profondità delle palancole o dei supporti delle pareti targonate e informa il superiore in caso di divergenze rispetto al mandato. Per le pareti targonate la sondatrice/il sondatore esegue i lavori necessari di riempimento secondo le consegne del superiore, con le macchine e gli apparecchi appropriati. Se necessario crea delle sbadacchiature orizzontali o verticali semplici, con gli apparecchi di taglio e saldatura. Per i lavori di calcestruzzo proiettato posa con precisione le armature previste alla quota definita ed esegue i lavori con il calcestruzzo proiettato. Compie poi i trattamenti e i lavori di finitura necessari secondo le direttive, per poi pulire le macchine e gli apparecchi utilizzati. Adatta costantemente il processo di lavoro secondo la situazione. Riporta sistematicamente nei processi verbali le tappe di lavoro eseguite. Controlla infine i lavori sulla base dei processi verbali redatti, per verificare le esigenze date dall'incarico. Se necessario, la sondatrice/il sondatore mette in atto le misure fiacheggiatrici necessarie e se del caso informa il superiore.

#### 4.3.1. La sondatrice/il sondatore è in grado di eseguire lavori disostegni di scavi, sbadacchiature e con calcestruzzo proiettato.

Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.3.1.1.	... installa con precisione le perforazioni, le palancole e le paratie.	C3				x			
4.3.1.2.	... esegue le perforazioni secondo le condizioni del terreno secondo le regole dell'arte e in funzione delle condizioni del terreno.	C3				x			
4.3.1.3.	... posa le palancole e i profili di acciaio conformemente alle direttive e alle consegne.	C3				x			
4.3.1.4.	... ritira le palancole secondo le consegne e le direttive.	C3				x			
4.3.1.5.	... getta il calcestruzzo per i pali e le paratie secondo le consegne e le direttive.	C3				x			
4.3.1.5.	... prepara l'armatura e la posa con precisione rispetto alla quota.	C3	C3			x			
4.3.1.6.	... esegue i lavori di getto del calcestruzzo con precisione, secondo le direttive del superiore.	C3				x			
4.3.1.7.	...prepara i provini di calcestruzzo secondo le Norme e le direttive aziendali.	C3				x			

4.3.1.8.	... esegue i lavori di manutenzione necessari sulle macchine e apparecchi che utilizza.	C3	C3			x			
<b>4.3.2.</b> La sondatrice/il sondatore dispone di conoscenze approfondite sui differenti tipi di costruzione, così come sulle macchine e apparecchi impiegati.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.3.2.1.	... spiega a un profano tutti i dispositivi di sicurezza di un'installazione di saldatura elettrica e ne descrive le possibilità di applicazione.			C2		x			
4.3.2.2.	... spiega a un profano tutti i dispositivi di sicurezza di un'installazione con cannello da taglio e ne descrive le possibilità di applicazione.			C2		x			
4.3.2.3.	... spiega a un profano il sistema di costruzione, la struttura e l'utilità dei differenti sostegni di scavo.			C2		x			
4.3.2.4.	... spiega a un profano i differenti sostegni di scavo e ne descrive le possibilità di applicazione.			C2		x			
4.3.2.5.	... descrive a un profano l'applicazione in sospensione della bentonite, nei lavori con pali e pareti.			C2		x			
4.3.2.6.	... spiega a un profano l'equipaggiamento, la funzione e le caratteristiche di costruzione essenziali delle macchine e apparecchi in impiegati.			C2		x			
4.3.2.7.	... spiega a un profano come si stilano i rapporti per i lavori di sostegno scavi, sbadacchiature, e lavori di beton proiettato.			C2		x			
<b>4.3.3.</b> La sondatrice/il sondatore è motivato a realizzare dei sistemi di sostegno scavi e delle sbadacchiature in maniera esatta e precisa.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.3.3.1.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, le conseguenze possibili di un sostegno di scavo realizzato in modo impreciso.			C2		x			

4.3.4. La sondatrice/il sondatore è in grado di valutare i lavori eseguiti e di stilare dei rapporti completi e comprensibili.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.3.4.1.	... controlla il sostegno dello scavo visivamente o con gli strumenti appropriati, per verificarne la bontà con l'incarico ricevuto.	C4				x			
4.3.4.2.	... prende dei provvedimenti mirati in presenza di differenze.	C5				x			
4.3.4.3.	... allestisce i rapporti e i processi verbali richiesti subito dopo l'esecuzione dei lavori.	C3				x			

#### 4.4. Competenza operativa: Effettuare in squadra lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione

La sondatrice/il sondatore esegue in squadra i lavori di ancoraggio, di chiodatura e di iniezione. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Insieme al superiore, controlla le posizioni e le indicazioni di eventuali condotte e ostacoli. Per il montaggio di ancoraggi e di chiodi, esegue delle perforazioni, facendo ricorso alla perforatrice per ancoraggi e agli accessori corrispondenti. Posa e inietta gli ancoraggi o i chiodi. Prepara gli ancoraggi, i chiodi il materiale di iniezione secondo le consegne, e utilizza l'installazione per le iniezioni conformemente alle direttive. Adatta costantemente il processo di lavoro secondo la situazione. Riporta sistematicamente nei processi verbali le tappe di lavoro eseguite. Controlla infine i lavori sulla base dei processi verbali redatti, per verificare le esigenze date dall'incarico. Se necessario, la sondatrice/il sondatore mette in atto i provvedimenti necessari e se del caso informa il superiore.

#### 4.4.1. La sondatrice/il sondatore è in grado di eseguire con la squadra adeguatamente alla situazione e secondo le regole dell'arte i lavori di ancoraggio, di chiodatura e di iniezione.

Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.4.1.1.	... esegue gli ancoraggi e le chiodature con precisione.	C3				x			
4.4.1.2.	... prepara gli ancoraggi e i chiodi per la posa secondo le regole dell'arte..	C3				x			
4.4.1.3.	... esegue i fori di ancoraggio secondo le regole dell'arte, in funzione delle condizioni del terreno.	C3				x			
4.4.1.4.	... posa gli ancoraggi e i chiodi alla profondità prescritta.	C3				x			
4.4.1.5.	... alimenta la pompa di iniezione secondo le consegne e le direttive.	C3				x			
4.4.1.6.	... inietta il materiale di iniezione con la pressione e la quantità prescritta.	C3				x			
4.4.1.7.	... esegue i lavori di manutenzione necessari sulle macchine e apparecchi che utilizza.	C3	C3			x			

4.4.2. La sondatrice/il sondatore dispone di conoscenze fondamentali sui lavori di ancoraggio, di chiodatura e di iniezione, così come sulle macchine e gli apparecchi impiegati.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.4.2.1.	... spiega a un profano la struttura e il modo di funzionamento dei tipi di ancoraggio e dei chiodi più importanti.			C2		x			
4.4.2.2.	... spiega a un profano la sequenza corretta dei processi di lavoro per la realizzazione di un ancoraggio.			C2		x			
4.4.2.3.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, perchè si effettuano delle iniezioni.			C2		x			
4.4.2.4.	... spiega a un profano l'impegno per il rispetto delle regole dell'arte e dell'ambiente nei lavori di iniezione per consolidamenti, fessure e terreni sciolti.			C2		x			
4.4.2.5.	... spiega a un profano l'equipaggiamento, la funzione e le caratteristiche di costruzione essenziali delle macchine e apparecchi impiegati.			C2		x			
4.4.2.6.	... spiega a un profano come stilare un rapporto per i lavori di ancoraggio, di chiodatura e di iniezione.			C2		x			
4.4.3. La sondatrice/il sondatore dispone di una comprensione fondamentale dei materiali di iniezione, dei differenti tipi di ancoraggi, così come dei diversi tipi di costruzione.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.4.3.1.	... descrive a un profano due tipi di materiale di iniezione e le loro caratteristiche essenziali.			C2		x			
4.4.3.2.	... descrive a un profano le differenti procedure di tensionamento degli ancoraggi.			C2		x			
4.4.4. La sondatrice/il sondatore è in grado di valutare continuamente i lavori eseguiti e di riferire in maniera completa e comprensibile sugli stessi.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.4.4.1.	... controlla man mano se gli ancoraggi e i chiodi sono depositati, trasportati e sistemati secondo le regole dell'arte.	C4				x			



4.4.4.2.	... controlla i lavori dopo ogni tappa di lavoro in relazione all'incarico.	C4				x			
4.4.4.3.	... applica delle misure mirate se nota delle differenze in relazione all'incarico.	C5				x			
4.4.4.4.	... redige i rapporti e i processi verbali richiesti, subito dopo il completamento dei lavori.	C3				x			

#### 4.5. Competenza operativa: Effettuare in squadra lavori di palificazione e jetting

La sondatrice/il sondatore esegue con la squadra dei lavori di palificazione e jetting. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Con la collaborazione del superiore controlla i punti e le indicazioni di un eventuale passaggio di condotte industriali o di ostacoli. Mentre realizza dei pali trivellati, procede alla perforazione ricorrendo agli apparecchi agli accessori di perforazione appropriati. Effettua le misure necessarie di profondità di perforazione e informa il superiore in caso di differenze rispetto ai piani. Salda le armature e le posiziona alla quota desiderata. Monta in seguito i tubi per la messa in opera del calcestruzzo alla profondità desiderata, e procede al getto. Infissa o vibra i pali in calcestruzzo o in legno con le macchine e gli apparecchi appropriati. Effettua poi a lavoro terminato i posttrattamenti conseguenti, secondo le consegne. Adatta costantemente il processo di lavoro secondo la situazione. Riporta sistematicamente nei processi verbali le tappe di lavoro eseguite. Controlla infine i lavori sulla base dei processi verbali redatti, per verificare le esigenze date dall'incarico. Se necessario, la sondatrice/il sondatore mette in atto i provvedimenti necessari e se del caso informa il superiore.

#### 4.5.1. La sondatrice/il sondatore è in grado di eseguire con la squadra, in funzione della situazione e nelle regole dell'arte, i lavori di palificazione jetting.

Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.5.1.1.	... installa la perforatrice con precisione.	C3				x			
4.5.1.2.	... esegue i fori secondo le regole dell'arte, in funzione delle condizioni del terreno.	C3				x			
4.5.1.3.	... prepara le armature e le posa con precisione.	C3	C3			x			
4.5.1.4.	... mette in opera il calcestruzzo per la realizzazione dei pali rispettando le direttive e le consegne.	C3				x			
4.5.1.5.	... esegue i lavori di manutenzione necessari sulle macchine e gli apparecchi che utilizza.	C3	C3			x			

4.5.2. La sondatrice/il sondatore dispone di conoscenze approfondite dei lavori di palificazione e di jetting, così come delle macchine e degli apparecchi impiegati.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.5.2.1.	... spiega a un profano la struttura, la costruzione le possibilità di impiego corrette dei differenti tipi di pali.			C2		x			
4.5.2.2.	... spiega a un profano le caratteristiche essenziali di quattro metodi di controllo dei pali.			C2		x			
4.5.2.3.	... spiega a un profano l'equipaggiamento, la funzione e le caratteristiche di costruzione delle macchine e degli apparecchi impiegati.			C2		x			
4.5.2.4.	... spiega a un profano come riferire sui lavori di palificazione e jetting.			C2		x			
4.5.3. La sondatrice/il sondatore è cosciente che deve continuamente vigilare la falda freatica durante i lavori di palificazione jetting.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.5.3.1.	... spiega a un profano partendo da un esempio concreto, il significato e le possibili conseguenze di un cedimento del terreno reagisce .			C2		x			
4.5.3.2.	... reagisce immediatamente con delle misure mirate, in presenza di infiltrazioni della falda freatica.	C5				x			
4.5.4. La sondatrice/il sondatore è in grado di valutare costantemente i lavori eseguiti, e di stilare dei rapporti sugli stessi.									
Obiettivo di valutazione	La sondatrice/il sondatore	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
4.5.4.1.	... controlla i lavori eseguiti dopo ogni tappa, in quanto a rispetto delle esigenze del mandato.	C4				x			
4.5.4.2.	... dopo il termine dei lavori prepara i processi verbali richiesti e effettua i controlli per stabilire la correttezza e la completezza degli stessi.	C3				x			

#### 4.5 Campo di competenze operative 5: Esecuzione di lavori su sottofondi flottanti e pavimenti industriali

##### 5. Campo di competenze operative:

##### Esecuzione di lavori su sottofondi flottanti e pavimenti industriali

##### 5.1. Competenza operativa: Verificare autonomamente il sottofondo e prepararlo secondo prescrizioni e direttive

La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali controlla il sottofondo in maniera autonoma e lo prepara in previsione dei lavori da eseguire per il rivestimento. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Secondo il tipo di rivestimento, utilizza gli strumenti di misura e di prova appropriati per stabilire le caratteristiche del sottofondo e le condizioni climatiche dell'ambiente. Valuta i risultati e attua se del caso le misure necessarie. Se necessario la costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali tratta il sottofondo con le macchine, gli apparecchi e gli utensili appropriati. Verifica infine un'ultima volta l'attitudine del sottofondo a ricevere il rivestimento previsto, in caso di divergenze avvisa il superiore. Rileva le quote di progetto del sottofondo con gli strumenti adeguati. Valuta le possibili conseguenze di alcune imprecisioni, e ne informa il superiore.

##### 5.1.1. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di controllare e preparare il sottofondo in opera.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.1.1.1.	... verifica se il sottofondo adempie le prescrizioni normative.	C4	C4				x		
5.1.1.2.	... impiega per la preparazione del sottofondo le macchine e gli apparecchi adeguati, in funzione del futuro rivestimento.	C3	C3				x		

##### 5.1.2. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali dispone di conoscenze approfondite sulle esigenze dei diversi sistemi di rivestimento per la loro messa in opera sul sottofondo.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.1.2.1.	... spiega a un profano quali strumenti di misura e quali apparecchi di controllo del sottofondo possono essere utilizzati per determinare le caratteristiche del sottofondo, e quali sistemi di rivestimento possono essere di conseguenza adottati.			C2			x		
5.1.2.2.	... spiega a un profano quali sistemi di controllo vengono attuati per cinque diversi tipi di rivestimento.			C2			x		
5.1.2.3.	... spiega a un profano quali macchine e quali apparecchi sono adatti per un rivestimento, per il trattamento conseguente del sottofond.			C2			x		

<b>5.1.3.</b> La costruttrice/ il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è consapevole di come una preparazione scrupolosa del sottofondo sia indispensabile per ottenere una qualità irreprensibile del rivestimento che sarà posato.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.1.3.1.	... spiega a un profano perché una preparazione scrupolosa del sottofondo sia indispensabile per ottenere una qualità irreprensibile del rivestimento che sarà posato.			C2			x		

<b>5.1.4.</b> La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di controllare costantemente l'adeguatezza del sottofondo, e di procedere se del caso alle correzioni necessarie.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.1.4.1.	... controlla periodicamente le condizioni ambientali e la loro possibile influenza sul rivestimento, per il rispetto delle prescrizioni normative.	C4	C4				x		
5.1.4.2.	... interpreta i risultati delle misure eseguite sul sottofondo e delle condizioni climatiche ambientali, e se del caso attua le misure necessarie per continuare la preparazione della superficie.	C5	C5				x		

**5.2. Competenza operativa:** Posare in squadra sottofondi flottanti su isolamenti e separazioni di diverso tipo

La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali posa con la squadra dei sottofondi flottanti su impermeabilizzazioni contro l'umidità, strati di separazione e di isolamento termica e antirumore, per poi realizzare sopra dei sottofondi flottanti. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani, dal superiore. In un primo tempo posa sul fondo preparato impermeabilizzazioni contro l'umidità, strati di separazione e di isolamento termica e antirumore secondo le consegne. Protegge in seguito gli elementi costruttivi adiacenti. Confeziona in maniera autonoma, manualmente o meccanicamente le miscele per i rivestimenti per sottofondi cementizi e a base di solfati secondo le prescrizioni del fornitore. Posa la miscela con la squadra secondo le consegne. Tratta in seguito la superficie con i mezzi ausiliari appropriati, per il ricevimento del rivestimento successivo. Valuta il suo lavoro e procede alle migliori richieste. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali esegue i lavori di post-trattamento necessari e specifici al rivestimento, e sbarra la superficie fino a quando il rivestimento non è completamente asciutto.

<b>5.2.1.</b> La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di posare con la squadra impermeabilizzazioni contro l'umidità, strati di separazione e di isolamento, secondo le regole dell'arte e la situazione specifica.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.2.1.1.	... posa dei sottofondi flottanti su impermeabilizzazioni contro l'umidità, strati di separazione e di isolamento, conformemente alle Norme e alle prescrizioni del fornitore.	C3	C3				x		

5.2.1.2.	... protegge prima della posa delle miscele di rivestimento, ricorrendo a misure adeguate, le costruzioni adiacenti..	C3	C3				x		
5.2.1.3.	...prepara in maniera autonoma, manualmente o meccanicamente le miscele per i rivestimenti secondo le prescrizioni del fornitore, del superiore e le misure di protezione raccomandate (PSA).	C3	C3				x		
5.2.1.4.	... realizza la superficie del sottofondo flottante in modo preciso, rispettando le quote di progetto, i piani e esigenze delle Norme.	C3	C3				x		
<b>5.2.2.</b> La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali dispone di conoscenze sui differenti tipi di sottofondi flottanti, così come delle diverse miscele e della loro posa.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.2.2.1.	... spiega a un profano in quale Norma troviamo gli spessori di posa dei rivestimenti, le esigenze per le condizioni climatiche, i tempi di asciugatura e le classi di carico.			C2			x		
5.2.2.2.	... spiega a un profano le caratteristiche e i campi di applicazione delle impermeabilizzazioni contro l'umidità, degli strati di separazione e delle isolazioni termiche e antirumore di uso corrente.			C2			x		
5.2.2.3.	... spiega a un profano le caratteristiche essenziali, così come i vantaggi e gli svantaggi dei sottofondi flottanti a base cementizia e a base di solfati.			C2			x		
5.2.2.4.	... spiega a un profano le proporzioni delle miscele e la differente composizione dei due tipi di sottofondi flottanti.			C2			x		
<b>5.2.3.</b> La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è consapevole che una posa e un posttrattamento per impermeabilizzazioni contro l'umidità, strati di separazione e di isolamento termica e antirumore, e dei sottofondi flottanti, eseguiti in modo pulito e secondo le regole dell'arte, sono indispensabili per ottenere poi un rivestimento finito di qualità irrepreensibile.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.2.3.1.	... spiega a un profano le immagini di danni concreti che possono intervenire in caso di pose difettose di isolazioni e sottofondi flottanti.			C2			x		

5.2.4. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di valutare prima di lasciare il cantiere se la superficie del rivestimento è stata eseguita in modo impeccabile, e se lo sbarramento è conforme alle prescrizioni.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.2.4.1.	...valuta prima di lasciare il cantiere se la superficie del rivestimento è stata eseguita in modo impeccabile .	C4	C4				x		
5.2.4.2.	... valuta prima di lasciare il cantiere se lo sbarramento della superficie realizzata è conforme alle prescrizioni.	C4	C4				x		

### 5.3. Competenza operativa: Posare in squadra pavimenti industriali

La costruttrice/ il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali lavora con la squadra alla realizzazione di pavimenti industriali e autonomamente compie delle piccole riparazioni. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Protegge prima della posa delle miscele di rivestimento, ricorrendo a misure adeguate, le costruzioni adiacenti. Prepara in maniera autonoma manualmente o meccanicamente le miscele per i diversi tipi di rivestimento (rivestimenti in calcestruzzo prestazionale o in resina sintetica) secondo le prescrizioni del fornitore, del superiore e delle misure di sicurezza raccomandate. Posa le miscele secondo le direttive. Tratta in seguito il pavimento industriale, con gli apparecchi e gli utensili appropriati. Valuta i lavori e procede se del caso alle migliorie necessarie. Esegue i lavori di post-trattamento richiesti. Sbarra la superficie fino a quando il rivestimento non è completamente asciutto. Dopo l'asciugatura del rivestimento applica le impregnazioni o le vetrificazioni necessarie.

5.3.1. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado lavorare con la squadra alla realizzazione di pavimenti industriali e di compiere autonomamente delle piccole riparazioni.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.3.1.1.	... posa pavimenti industriali secondo le Norme e le indicazioni aziendali pavimenti industriali.	C3	C3				x		
5.3.1.2.	... Confeziona in maniera autonoma manualmente o meccanicamente le miscele per i diversi tipi di rivestimento secondo le prescrizioni del fornitore.	C3	C3				x		
5.3.1.3.	... esegue i trattamenti della superficie richiesti dopo l'avvenuta asciugatura.	C3	C3				x		
5.3.1.4.	... compie autonomamente delle piccole riparazioni su pavimenti industriali.	C3	C3				x		

5.3.2. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali dispone di conoscenze approfondite sulle caratteristiche dei differenti tipi di rivestimento, così come della loro composizione e posa.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.3.2.1.	... descrive a un profano le caratteristiche fondamentali, i campi di applicazione e la compatibilità ambientale dei rivestimenti nella realizzazione di pavimenti industriali e di sottofondi flottanti.			C2			x		
5.3.2.2.	... descrive a un profano le proporzioni delle miscele e la loro differente composizione per due tipi di sottofondi flottanti e due tipi di pavimenti industriali, secondo le prescrizioni del fornitore o le esigenze delle Norme.			C2			x		
5.3.2.3.	... spiega a un profano le fasi di lavoro per la posa di due rivestimenti per sottofondi flottanti e pavimenti industriali.			C2			x		
5.3.3. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è consapevole che un pavimento industriale posato quale rivestimento finale, deve soddisfare pienamente le esigenze estetiche del cliente.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.3.3.1.	... spiega a un profano quali sono i punti fondamentale affinché un pavimento industriale possa soddisfare le esigenze estetiche del cliente.			C2			x		
5.3.4. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di valutare prima di lasciare il cantiere se la superficie del pavimento industriale è stata eseguita in modo impeccabile, e se lo sbarramento è conforme alle prescrizioni.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.3.4.1.	... è in grado di valutare prima di lasciare il cantiere se il pavimento industriale è stato eseguito in modo impeccabile.	C4	C4				x		
5.3.4.2.	... valuta prima di lasciare il cantiere se lo sbarramento della superficie realizzata è conforme alle prescrizioni per il pavimento industriale posato.	C4	C4				x		

**5.4 Competenza operativa:** Costruire giunti, profilati di chiusura e opere accessorie

La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali realizza autonomamente giunti, profili di finitura e lavori accessori per sottofondi flottanti e pavimenti industriali. Esegue giunti e profili di finitura secondo le direttive e con gli apparecchi e gli utensili appropriati. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali esegue i lavori accessori necessari e posa gli elementi di montaggio previsti, secondo le istruzioni date dal superiore. Valuta i propri lavori e procede alle eventuali correzioni.

**5.4.1.** La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di realizzare un modo autonomo, giunti, profili di finitura e lavori accessori di rivestimento conforme alle norme.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.4.1.1.	... realizza in modo autonomo i giunti richiesti per i sottofondi flottanti secondo le Norme e le direttive del superiore.	C3	C3				x		
5.4.1.2.	... realizza in modo autonomo i giunti richiesti per i pavimenti industriali secondo le Norme e le direttive del superiore.	C3	C3				x		
5.4.1.3.	... posa dei profili di finitura, telai per pozzetti e ferri di protezione ad angolo, secondo le direttive le quote definite.	C3	C3				x		
5.4.1.3.	... posa in modo autonomo, fascette, soglie e profili di risvolto secondo i piani e le direttive del superiore.	C3	C3				x		

**5.4.2.** La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali dispone di conoscenze approfondite sui tipi di giunto e le direttive specifiche per i lavori accessori dei rivestimenti.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.4.2.1.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, la distribuzione dei giunti conformemente alle Norme per i sottofondi flottanti.			C2			x		
5.4.2.2.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, la funzione e l'importanza dei giunti di dilatazione, di ripresa e di delimitazione.			C2			x		
5.4.2.3.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti, la funzione e l'importanza dei giunti necessari per i pavimenti industriali.			C2			x		
5.4.2.4.	... spiega a un profano quali aspetti devono essere presi in considerazione al momento della posa di profili di finitura, fascette e soglie.			C2			x		



5.4.3. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è motivato a eseguire scrupolosamente e correttamente i giunti, i profili di finitura e i lavori accessori.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.4.3.1.	... spiega a un profano, partendo da un esempio, perché un lavoro preciso e pulito di un dettaglio è importante per un sottofondo flottante o un pavimento industriale.			C2			x		
5.4.4. La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali è in grado di valutare costantemente il proprio lavoro, e se necessario di adattarlo.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice/il costruttore di sottofondi e di pavimenti industriali ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
5.4.4.1.	... controlla l'esatta posizione e quota dei giunti di profilo e di finitura posati.	C4	C4				x		
5.4.4.2.	... corregge attraverso adattamenti appropriati le differenze riscontrate con il mandato ricevuto.	C3					x		

#### 4.6 Campo di competenze operative 6: Esecuzioni di lavori da selciatore

##### 6. Campo di competenze operative: Esecuzione di lavori da selciatore

##### 6.1 Competenza operativa: Realizzare autonomamente cordoli e delimitazioni

La selciatrice/il selciatore realizza e posa le delimitazioni autonomamente. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani e le Norme per gli strati di sottofondo, dal superiore. Con i picchetti riporta la posizione, le quote e il tracciamento. Esegue i lavori di scavo previsti e dispone le pietre con i mezzi ausiliari, le macchine, gli apparecchi e gli utensili appropriati. Mette in opera il calcestruzzo previsto per i bauletti. Sistema quindi con la fissella, controlla la quota, la posizione e il tracciato della delimitazione da posare. La selciatrice/il selciatore posa le pietre secondo le regole dell'arte e fa in modo di avere un disegno uniforme delle fughe. Realizza i giunti di dilatazione necessari. La selciatrice/il selciatore calcola le pietre di raccordo, le realizza e le posa adeguatamente. Procedo agli adattamenti richiesti delle delimitazioni esistenti. Secondo il tipo di rivestimento previsto crea il profilo del letto di posa conformemente alle direttive, e mette in opera il calcestruzzo previsto. Sulla base di un controllo visivo della planeità e del tracciamento, allinea le pietre ricorrendo agli utensili appropriati, e le fuga secondo le regole dell'arte.

##### 6.1.1. La selciatrice/il selciatore é in grado di realizzare con la squadra nel rispetto delle regole dell'arte le delimitazioni, secondo le direttive o i piani.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.1.1.1.	... esegue le delimitazioni con i picchetti e riporta le quote e il tracciamento, in modo preciso e completo.	C3	C3					x	
6.1.1.2.	... posa le delimitazioni previste nel rispetto delle Norme in vigore.	C3	C3					x	
6.1.1.3.	... mette in opera il calcestruzzo previsto secondo le regole dell'arte.	C3	C3					x	
6.1.1.4.	... esegue i necessari lavori di integrazione e adattamento.	C3	C3					x	
6.1.1.5.	... protegge le delimitazioni appena posate dalle intemperie e dalle sollecitazioni meccaniche.	C3						x	
6.1.1.6.	... pianifica e realizza i giunti di dilatazione richiesti.	C3	C3					x	

##### 6.1.2. La selciatrice/il selciatore dispone di conoscenze approfondite sui materiali e le direttive di esecuzione in materia di delimitazioni.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.1.2.1.	... spiega a un profano lo svolgimento corretto del lavoro, dalla posa dei picchetti fino alla sigillatura delle fughe.			C2				x	

6.1.2.2.	... spiega a un profano la funzione dei giunti e le caratteristiche dei materiali per la formazione degli stessi.			C2				x	
6.1.2.3.	... spiega a un profano le diverse funzioni e esigenze delle delimitazioni più importanti.			C2				x	
6.1.2.4.	... descrive a un profano delle possibilità di impiego dei tipi di pietra più importanti.			C2				x	
6.1.2.5.	... spiega a un profano la funzione e il perché dei giunti di dilatazione.			C2				x	
<b>6.1.3.</b> La selciatrice/il selciatore è consapevole che un lavoro preciso è di fondamentale importanza nella realizzazione delle delimitazioni.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore ...	AF	C	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.1.3.1.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, come lavori di posa e di creazione di giunti svolti nel mancato rispetto delle regole dell'artesi ripercuotono sull'estetica di una strada o di una piazza.			C2				x	
6.1.3.2.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, perché la scelta corretta del tipo di pietra, il rispetto delle pendenze sono di grande importanza per la fruibilità di una superficie sottoposta a traffico.			C2				x	
<b>6.1.4.</b> La selciatrice/il selciatore è in grado di controllare visivamente la cura con la quale sono stati svolti i lavori, e di effettuare gli adattamenti richiesti.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.1.4.1.	... controlla visivamente in modo costante il tracciamento, il disegno delle fughe e le distanze dei giunti di dilatazione.	C4	C4					x	
6.1.4.2.	... controlla costantemente la pianeità, sia visivamente che con i mezzi ausiliari adeguati.	C4	C4					x	
6.1.4.3.	... dai risultati dei controlli procede agli adattamenti necessari.	C3	C3					x	

## 6.2. Competenza operativa: Realizzare autonomamente selciature piane

La selciatrice/il selciatore realizza autonomamente dei pavimenti con lastre in pietra naturale, elementi in calcestruzzo o pietra artificiale con i diversi metodi di esecuzione. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani, dal superiore. Dai piani traccia le delimitazioni e la superficie e difinisce le quote, utilizzando gli strumenti di misura appropriati. Posa in seguito le delimitazioni necessarie. Parallelamente alle superfici da lastricare prepara la plania secondo le pendenze e le quote di progetto. La selciatrice/il selciatore prepara la posa attribuendo i settori. Dispone le pietre e la ghiaia sulla superficie da pavimentare. Posa la pietra con la faccia giusta verso l'alto secondo il tipo di posa richiesto e la forma di costruzione prevista. Prima della posa taglia o aggiusta la pietra secondo le sue esigenze, con il martello da selciatore. La selciatrice/il selciatore calcola le pietre di raccordo le realizza e le posa adeguatamente. Per tipi di pavimentazione legati e misti realizza dei giunti di dilatazione o dei giunti spontanei necessari. Compatta in seguito il pavimento in lastre con gli apparecchi e gli utensili appropriati, e forma i giunti conformemente al sistema costruttivo definito. Esegue infine i lavori di pulizia necessari e appronta gli sbarramenti e le protezioni necessarie. Per le scale e i camminamenti procede al tracciamento di dettaglio necessario con i picchetti, e realizza dei lastricati, dei selciati o degli scalini prefabbricati. La selciatrice/il selciatore appronta gli sbarramenti e le protezioni necessarie contro le intemperie e le sollecitazioni meccaniche premature.

### 6.2.1. La selciatrice/il selciatore pietre è in grado di realizzare pavimenti in lastre autonomamente e rispettando le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.2.1.1.	... calcola ed esegue il tracciamento con i picchetti in funzione delle pendenze e della situazione.	C3	C3					x	
6.2.1.2.	... posa pavimenti di tutte le dimensioni e di diverso formato, su un letto di materiale legato o non legato. Effettua la posa a coda di pavone, ad arco di cerchio, in fila, a schema libero, a parquetto o a raccordo diagonale, il tutto a prova di martello. Utilizza correttamente l'apposito martello, rispetta le larghezze delle fughe e la regolare distanza degli elementi, tenendo conto della pianeità e delle pendenze.	C3	C3					x	
6.2.1.3.	... realizza degli elementi di raccordo per i diversi tipi di pietra, che sia naturale, in calcestruzzo o artificiale, ricorrendo ai mezzi ausiliari appropriati.	C3	C3					x	
6.2.1.4.	... sigilla le fughe con materiali legati o non legati, tenendo conto della resistenza al gelo e ai sali antigelo.	C3	C3					x	
6.2.1.5.	... compatta scrupolosamente la superficie finita del pavimento in lastre con i mezzi ausiliari appropriati. In caso di costruzione libera o mista ricolloca le pietre che si sono spostate.	C3	C3					x	
6.2.1.6.	... pulisce la superficie finita, rispettando l'ambiente, e a dipendenza del pavimento in lastre posato.	C3						x	
6.2.1.7.	... prende le misure necessarie per lo sbarramento e la protezione dei lavori eseguiti con sigillatura con leganti, secondo la situazione e le condizioni meteorologiche.	C3						x	

6.2.1.8.	... posa le pietre in calcestruzzo e artificiali secondo le esigenze delle Norme e le direttive del fornitore.	C3	C3					x	
6.2.1.9.	... prevede e realizza dei giunti di dilatazione e/o dei giunti spontanei per sistemi di costruzione legati o misti.	C3	C3					x	
6.2.1.10.	... realizza in modo autonomo degli scalini e dei camminamenti con lastre, selciati e scalini prefabbricati, eseguendo anche il tracciamento di dettaglio necessario.	C3	C3					x	
<b>6.2.2. La selciatrice/il selciatore dispone di conoscenze approfondite sulle caratteristiche e le possibilità di impiego dei lastricati, degli utensili usati, delle esigenze normative.</b>									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.2.2.1.	... spiega a un profano le differenze essenziali tra i diversi tipi di roccia sia dal punto di vista delle caratteristiche che delle possibilità di impiego.			C2				x	
6.2.2.2.	... spiega a un profano le differenze tra una costruzione legata, non legata e mista, dal punto di vista costruttivo e applicativo.			C2				x	
6.2.2.3.	... spiega a un profano il perché dello spessore di una pietra e del modello adeguato a partire dal sistema costruttivo e dai carichi ai quali è sottoposta.			C2				x	
6.2.2.4.	... spiega a un profano la scelta dei materiali, con o senza leganti, per le fughe.			C2				x	
6.2.2.5.	... calcola e schizza la distribuzione e il tracciamento con i picchetti, secondo il sistema costruttivo, le pendenze e la posizione..		C3	C3				x	
6.2.2.6.	... spiega a un profano l'utilizzo corretto delle macchine, degli apparecchi e degli utensili per la posa e il trattamento dei lastricati, per le sigillature, la compattazione e la pulizia del rivestimento.			C2				x	
6.2.2.7.	... spiega a un profano con quali condizioni meteorologiche e di temperatura, si possono eseguire i diversi sistemi di posa.			C2				x	
6.2.2.8.	... descrive a un profano vantaggi e svantaggi e inconvenienti dei diversi tipi di scalini e camminamenti con selciati, lastre o scalini prefabbricati, tenendo conto della costruzione e del drenaggio di differenti letti di posa.			C2				x	

6.2.3. La selciatrice/il selciatore si impegna a vigilare costantemente alla composizione d'insieme del pavimento in lastre, al disegno formato dalle pietre posate, e a eseguire il proprio lavoro in modo efficiente.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.2.3.1.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, cosa caratterizza un pavimento in lastre di ottima fattura.			C2				x	
6.2.3.2.	... spiega a un profano quali conseguenze si possono avere se i giunti di dilatazione o spontanei, non sono stati previsti o non sono stati eseguiti secondo le regole dell'arte.			C2				x	
6.2.3.3.	... spiega a un profano, partendo da criteri chiari, cosa caratterizza una scala, eseguita con lastre, selciati o scalini prefabbricati, di ottima fattura.			C2				x	
6.2.3.4.	... spiega quali sono i fattori che possono influenzare la sua prestazione			C2				x	
6.2.4. La selciatrice/il selciatore è in grado di valutare costantemente la situazione, le quote, le pendenze e l'appagamento visivo del lavoro svolto, e se necessario di adottare le misure adeguate richieste.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.2.4.1.	... misura regolarmente la posizione e la pendenza ricorrendo agli strumenti appropriati, e corregge le imperfezioni.	C4	C4					x	
6.2.4.2.	... esegue regolarmente alla dovuta distanza una valutazione visiva del lavoro, apprezzando, la posizione il modello e il disegno delle fughe.	C4	C4					x	
6.2.4.3.	... misura regolarmente la posizione, la pendenza e l'inclinazione degli scalini ricorrendo agli strumenti appropriati, e corregge le imperfezioni.	C4	C4					x	
6.2.4.4.	... apprezza l'avanzamento dei lavori e la propria prestazione in modo oggettivo, applicando dei criteri chiari.	C4	C4					x	

**6.3. Competenza operativa:** Realizzare autonomamente selciature decorative

La selciatrice/il selciatore realizza in modo autonomo dei pavimenti artistici nelle differenti esecuzioni. Riceve l'incarico secondo dal cliente e le informazioni necessarie dal superiore. Realizza i modelli necessari per gli elementi artistici da posare, quali ornamenti e stemmi. Sulla base dei piani definisce con i picchetti le delimitazioni così come le quote di tutta la superficie utilizzando gli strumenti appropriati. Posa in seguito le delimitazioni richieste. Parallelamente alle superfici da lastricare prepara la plania secondo le pendenze e le quote di progetto. Come preparazione alla posa la selciatrice/il selciatore definisce il settore di lavoro. Ripartisce il materiale per il sottofondo e le pietre sulla superficie di lavoro. La selciatrice/il selciatore posa le pietre adeguate per il motivo da realizzare, con la giusta faccia verso l'alto, secondo il sistema di posa e la forma costruttiva prevista. Prima della posa taglia o aggiusta la pietra secondo le sue esigenze, con il martello da selciatore, la piccola fresa o il disco da taglio. La selciatrice/il selciatore calcola le pietre di raccordo le realizza e le posa adeguatamente. Per tipi di pavimentazione legati e misti realizza dei giunti di dilatazione o dei giunti spontanei necessari. Compatta in seguito il pavimento in lastre con gli apparecchi e gli utensili appropriati, e forma i giunti conformemente al sistema costruttivo definito. Eseguisce infine i lavori di pulizia necessari e appronta gli sbarramenti e le protezioni necessarie.

**6.3.1.** La selciatrice/il selciatore è in grado di realizzare in modo autonomo dei pavimenti artistici secondo le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.3.1.1.	... valuta, calcola ed esegue il tracciamento con picchetti per il pavimento ornamentale o lo stemma secondo i piani, le direttive del cliente, schizzi o proprie suggestioni, sempre tenendo conto delle proporzioni.	C5	C5					x	
6.3.1.2.	... crea le dime necessarie e effettua il picchettaggio di dettaglio.	C3	C3					x	
6.3.1.3.	... posa pavimenti di tutte le dimensioni e di diverso formato, su un letto di materiale legato o non legato. Utilizza correttamente l'apposito martello e con lo stesso ne prova la resistenza,, rispetta le larghezze delle fughe e la regolare distanza degli elementi, tenendo conto della pianeità e delle pendenze.	C3	C3					x	
6.3.1.4.	... realizza degli elementi di raccordo per i diversi tipi di pietra, che sia naturale, in calcestruzzo o artificiale, ricorrendo ai mezzi ausiliari appropriati.	C3	C3					x	
6.3.1.5.	... sigilla le fughe con materiali legati o non legati, tenendo conto della resistenza al gelo e ai sali antigelo.	C3	C3					x	
6.3.1.6.	... compatta scrupolosamente la superficie finita del pavimento in lastre con i mezzi ausiliari appropriati. In caso di costruzione libera o mista ricolloca le pietre che si sono spostate.	C3	C3					x	
6.3.1.7.	... pulisce manualmente o meccanicamente la superficie finita rispettando l'ambiente, e secondo il tipo di pavimento in lastre posato.	C3						x	

6.3.1.8.	... prende le misure necessarie per lo sbarramento e la protezione dei lavori eseguiti con sigillatura con leganti, secondo la situazione e le condizioni meteorologiche.	C3						x	
6.3.1.9.	... prevede e realizza dei giunti di dilatazione e/o dei giunti spontanei per sistemi di costruzione legati o misti.	C3	C3					x	
<b>6.3.2.</b> La selciatrice/il selciatore dispone di conoscenze approfondite sui tipi di pietra e i diversi modelli di pavimenti, così come del loro effetto estetico.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.3.2.1.	... spiega a un profano le differenze essenziali tra i diversi tipi di roccia sia dal punto di vista delle caratteristiche che delle possibilità di impiego nell'esecuzione di pavimenti artistici.			C2				x	
6.3.2.2.	... spiega a un profano le possibilità di impiego di un pavimento artistico con differenti modelli, forme e taglio delle pietre, per l'effetto ottico desiderato.			C2				x	
6.3.2.3.	... spiega a un profano, per sigillature legate, la scelta dei materiali, punto di vista colori, grandezza dei grani e de effetto ottico risultante.			C2				x	
6.3.2.4.	... spiega a un profano le fasi più importanti della realizzazione di una dima, di uno schizzo o di una delimitazione con picchetti di dettaglio, per l'esecuzione di pavimenti ornamentali o stemmi.			C2				x	
6.3.2.5.	... spiega a un profano l'utilizzo corretto delle macchine, degli apparecchi e degli utensili per il trattamento dei lastricati in pietra naturale, calcestruzzo o artificiale.			C2				x	
<b>6.3.3.</b> La selciatrice/il selciatore si impegna ad eseguire un pavimento artistico secondo i desideri del cliente, discutendo sempre con lui e/o il superiore.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.3.3.1.	... riesce a interpretare il desiderio del cliente, e ne effettua uno schizzo preciso.	C5	C5					x	
6.3.3.2.	... spiega a un cliente i fattori più importanti per la buona riuscita di un pavimento artistico e del relativo effetto ottico.	C2	C2					x	



6.3.3.3.	... discute regolarmente sul posto con il cliente e/o il superiore per i lavori da eseguire e le relative tappe di lavoro.	C3	C3					x	
<b>6.3.4.</b> La selciatrice/il selciatore è in grado di rappresentare l'insieme del lavoro finito, di mantenerlo durante le fasi di lavoro, e di verificare costantemente la propria prestazione.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.3.4.1.	... misura regolarmente la posizione e la pendenza ricorrendo agli strumenti appropriati, e corregge le imperfezioni.	C3	C3					x	
6.3.4.2.	... esegue regolarmente alla dovuta distanza una valutazione visiva del lavoro, apprezzando, la posizione, il disegno delle fughe, lo schizzo e le esigenze del cliente.	C4	C4					x	
6.3.4.3.	... apprezza l'avanzamento dei lavori e la propria prestazione in modo oggettivo, applicando dei criteri chiari.	C4	C4					x	

**6.4. Competenza operativa:** Realizzare autonomamente lastricati in pietra naturale secondo progetto

La selciatrice/il selciatore realizza in modo autonomo dei selciati in pietra naturale con le diverse tipologie di esecuzione e i diversi tipi di pietra. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani, dal superiore. Sulla base dei piani definisce con i picchetti le delimitazioni così come le quote di tutta la superficie utilizzando gli strumenti appropriati. Posa in seguito le delimitazioni richieste. Parallelamente alle superfici da lastricare prepara la plania secondo le pendenze e le quote di progetto. Come preparazione alla posa la selciatrice/il selciatore definisce il settore di lavoro. Ripartisce il materiale per il sottofondo e le pietre sulla superficie di lavoro. La selciatrice/il selciatore posa le pietre adeguate per il motivo da realizzare, con la giusta faccia verso l'alto, secondo il sistema di posa e la forma costruttiva prevista. Prima della posa taglia o aggiusta la pietra secondo le sue esigenze, con il martello da selciatore, la piccola fresa o il disco da taglio. La selciatrice/il selciatore calcola le pietre di raccordo le realizza e le posa adeguatamente. Secondo istruzioni mette in opera i ponti adesivi necessari, posa le lastre e realizza i giunti di dilatazione previsti. Sigilla quindi le fughe con i materiali prescritti. Esegue infine i lavori di pulizia necessari e appronta gli sbarramenti e le protezioni necessarie.

**6.4.1.** La selciatrice/il selciatore è in grado di realizzare i principali tipi di selciati in pietra naturale, in modo autonomo e secondo le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.4.1.1.	... calcola ed esegue la delimitazione con picchetti del selciato in pietra naturale, rispettando le pendenze e la posizione.	C3	C3					x	
6.4.1.2.	... prevede e realizza dei giunti di dilatazione e/o dei giunti spontanei per sistemi di costruzione legati o misti.	C3	C3					x	
6.4.1.3.	... posa i ponti adesivi per i letti di posa legati.	C3	C3					x	

6.4.1.4.	... posa selciati di tutte le dimensioni e di diverso formato, su un letto di materiale legato o non legato. Utilizza correttamente l'apposito martello e con lo stesso ne prova la resistenza,, rispetta le larghezze delle fughe e la regolare distanza degli elementi, tenendo conto della pianeità e delle pendenze.	C3	C3					x	
6.4.1.5.	... realizza degli elementi di raccordo per i diversi tipi di pietra, che sia naturale, in calcestruzzo o artificiale, ricorrendo ai mezzi ausiliari appropriati.	C3	C3					x	
6.4.1.6.	... pulisce la superficie finita meccanicamente o manualmente, rispettando l'ambiente,e a dipendenza del selciato in lastre posato.	C3						x	
6.4.1.7.	... sigilla le fughe con materiali legati o non legati, tenendo conto della resistenza al gelo e ai sali antigelo.	C3	C3					x	
6.4.1.8.	... prende le misure necessarie per lo sbarramento e la protezione dei lavori eseguiti con sigillatura con leganti, secondo la situazione e le condizioni meteorologiche.	C3						x	
6.4.1.9.	...sistema le lastre per disegni in diagonale e a incrocio (scozzese) con i mezzi ausiliari appropriati.	C3	C3					x	
6.4.1.10.	... a dipendenza del tipo di lastra adotta le misure necessarie per la protezione della salute.	C3	C3					x	
<b>6.4.2.</b> La selciatrice/il selciatore dispone di conoscenze approfondite sulle possibilità di impiego e di adeguatezza dei diversi tipi selciato, degli utensili impiegati così come delle procedure necessarie.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.4.2.1.	... spiega a un profano le caratteristiche e le possibili applicazioni dei selciati in pietra naturale e in calcestruzzo, di impiego corrente.			C2				x	
6.4.2.2.	... spiega a un profano le differenze tra un sistema di costruzione legato, libero o misto, dal punto di vista strutturale e delle possibilità applicative.			C2				x	
6.4.2.3.	... determina gli spessori necessari delle lastre secondo i carichi e sistemi costruttivi.		C3	C3				x	
6.4.2.4.	... spiega a un profano quali materiali sono adeguati per giunti legati o non legati.			C2				x	

6.4.2.5.	... calcola la distribuzione delle lastre ed esegue il tracciamento con i picchetti in funzione delle pendenze e della situazione.		C3	C3				x	
6.4.2.6.	... descrive a un profano l'utilizzo corretto delle macchine, degli apparecchi e degli utensili per il sollevamento e la posa dei selciati in pietra naturale e in calcestruzzo, così come per la sigillatura, la compattazione e la pulizia.			C2				x	
6.4.2.7.	... spiega a un profano con quali condizioni meteorologiche e di temperatura, si possono eseguire i diversi sistemi di posa.			C2				x	
6.4.2.8.	... descrive a un profano quali mezzi ausiliari durante i lavori di selciatura vengono utilizzati per proteggere la salute.			C2				x	
<b>6.4.3.</b> La selciatrice/il selciatore si impegna a manipolare le lastre in pietra naturale e a posarle con precisione.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.4.3.1.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti cosa determina la buona esecuzione di un selciato.			C2				x	
6.4.3.2.	... spiega a un profano quali fattori essenziali possono danneggiare una lastra in pietra naturale o in calcestruzzo durante la messa in deposito, il caricamento e la posa.			C2				x	
6.4.3.3.	... spiega a un profano quali conseguenze concrete si possono avere se il ponte adesivo è sbagliato, o se i giunti di dilatazione non sono seguiti secondo le regole dell'arte.			C2				x	
<b>6.4.4.</b> La selciatrice/il selciatore è in grado di valutare costantemente le diverse fasi di lavoro, e di mettere in atto le necessarie misure di correzione.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.4.4.1.	... misura regolarmente la posizione e la pendenza ricorrendo agli strumenti appropriati, e corregge le imperfezioni.	C4	C4					x	
6.4.4.2.	... esegue regolarmente alla dovuta distanza una valutazione visiva del lavoro, apprezzando, la posizione il modello e il disegno delle fughe.	C4	C4					x	
6.4.4.3.	... apprezza l'avanzamento dei lavori e la propria prestazione in modo oggettivo, applicando dei criteri chiari.	C4	C4					x	

### 6.5. Competenza operativa: Manuteneere e riparare autonomamente selciature

La selciatrice/il selciatore esegue lavori di riparazione e di manutenzione in modo autonomo su selciati esistenti, ricevendo l'incarico dal superiore. Procedo ad un sopralluogo per la verifica dello stato attuale, valuta il sottofondo e i carichi a cui la superficie è sottoposta, con il cliente o il superiore definisce un modus operandi. La selciatrice/il selciatore sigilla le fughe rovinate con sabbia, cemento o malta speciale. Sostituisce le pietre rovinate o le superfici danneggiate rispettando il disegno d'insieme. Se necessario prima della posa le adatta con il martello da selciatore. Posa la pietra con l'agugliata faccia verso l'alto e conserva il disegno delle fughe in opera. Controlla costantemente la pianeità del selciato e ripara eventuali deformazioni facendo un riprofilamento con la sabbia, o sostituendo il selciato esistente. Procedo immediatamente alle correzioni necessarie. Compatta in seguito la superficie e sigilla le fughe secondo il sistema costruttivo adottato. Esegue infine i lavori di pulizia necessari e appronta gli sbarramenti e le protezioni necessarie.

**6.5.1.** La selciatrice/il selciatore è in grado di eseguire lavori di riparazione e manutenzione su selciati esistenti, in modo autonomo e secondo le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.5.1.1.	... apprezza globalmente il degrado, basandosi su criteri concreti e ricorrendo a strumenti di misura o a sondaggi.	C5	C5					x	
6.5.1.2.	... sottopone al cliente una proposta concreta di sistemazione indicando le misure, le dimensioni, le fasi di lavoro e la gestione del traffico, tenendo conto delle direttive conservative date dalla tutela dei monumenti, e il recupero del materiale riutilizzabile.	C5	C5					x	
6.5.1.3.	... ripara una superficie difettosa o aperta, utilizzando quanto in opera o facendo capo a nuovo materiale, sempre cercando di rispettare il disegno del selciato originale.	C3	C3					x	
6.5.1.4.	... sostituisce secondo le regole dell'arte i giunti difettosi e le pietre danneggiate, con i mezzi ausiliari appropriati.	C3						x	
6.5.1.5.	... dopo un trattamento dei giunti esegue i lavori scrupolosamente i lavori di pulizia, rispettando l'ambiente e utilizzando i mezzi ausiliari adeguati.	C3						x	
6.5.1.6.	... esegue le misure di posttrattamento secondo le condizioni meteorologiche, la situazione, le Norme e le indicazioni del fabbricante, così come le misure necessarie di protezione e sbarramento.	C3						x	
6.5.1.7.	... ripara le zone deformate secondo istruzioni facendo un riprofilamento con la sabbia, o sostituendo il selciato esistente.	C3						x	
6.5.1.8.	... interviene secondo istruzioni sui punti di rottura fessurati e realizza i giunti di dilatazione necessari.	C3						x	

6.5.1.9.	... installa lo sbarramento del cantiere, e lo adatta all'avanzamento del cantiere.	C3						x	
6.5.1.10.	... separa in deposito i materiali riutilizzabili classati come rilevanti dalla tutela dei monumenti , quali materiali per letti di posa o pietre naturali.	C3						x	
<b>6.5.2.</b> La selciatrice/il selciatore dispone di conoscenze approfondite sui differenti sistemi costruzione, tipi di pietra e materiali per giunti.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.5.2.1.	... spiega a un cliente in maniera semplice e comprensibile l'esecuzione dei lavori di sistemazione proposti dal superiore, descrivendo il letto di posa, le pietre, e i materiali per le fughe, secondo le Norme in vigore.			C2				x	
6.5.2.2.	... determina durante una riparazione i possibili materiali di rimpiazzo appropriati se i materiali in opera non sono completamente riutilizzabili.			C3				x	
6.5.2.3.	... spiega a un cliente le caratteristiche e le possibilità di impiego delle malte e delle sabbie per la sigillatura delle fughe.			C2				x	
6.5.2.4.	... spiega a un cliente l'importanza dei punti di rottura e dei giunti di dilatazione.			C2				x	
6.5.2.5.	... spiega a un cliente nell'ambito della tutela dei monumenti l'importanza dei materiali utilizzati per i letti di posa, le pietre, le fughe, così come i tipi di selciato possibili.			C2				x	
<b>6.5.3.</b> La selciatrice/il selciatore si impegna ad effettuare la riparazione conformemente al disegno del selciato in opera.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.5.3.1.	... spiega a un cliente, partendo da esempi concreti, cosa determina la buona esecuzione di una riparazione di un selciato esistente.			C2				x	
6.5.3.2.	... spiega a un cliente perché una superficie risanata, deve rispettare al meglio il selciato già in opera.			C2				x	

6.5.4. La selciatrice/il selciatore è in grado di paragonare costantemente il proprio lavoro con il selciato esistente, e di procedere se del caso alle correzioni richieste.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.5.4.1.	... esegue regolarmente alla dovuta distanza una valutazione visiva del lavoro, apprezzando, la posizione il modello e il disegno delle fughe, tra l'esistente e la riparazione in corso.	C4	C4					x	
6.5.4.2.	... misura regolarmente con gli strumenti appropriati le quote e le pendenze.	C3	C3					x	
6.5.4.3.	... segue le correzioni necessarie ai lavori.	C3	C3					x	

### 6.6. Competenza operativa: Realizzare e ristrutturare autonomamente muri a secco e in pietra naturale

La selciatrice/il selciatore realizza ed esegue in modo autonomo lavori di manutenzione su diversi tipi di muri in pietra naturale e di muri a secco. Riceve l'incarico dal superiore. Procedo ad un sopralluogo per la verifica dello stato attuale del muro da risanare o da fare e con il cliente o il superiore definisce un modus operandi. Se necessario la selciatrice/il selciatore realizza una delimitazione secondo i piani o le Norme in vigore. Se necessario realizza pure un ponteggio appropriato e conforme alle esigenze. Per i muri da rivestire, posa gli ancoraggi da muratore necessari. Per i muri semplici con facciavista in pietra naturale realizza una cassaforma sulla parete posteriore. Posa le armature secondo i piani e tenendo conto delle esigenze di copertura del ferro. Per dei rivestimenti in pietra naturale controlla l'umidità del muro esistente in calcestruzzo e applica il ponte adesivo appropriato. Per la costruzione del muro, la selciatrice/il selciatore utilizza dei blocchi di pietra. Se necessario adatta le pietre a mano o ricorrendo a apparecchi o utensili appropriati. La selciatrice/il selciatore lega i muri in pietra naturale con la malta o con l'apposita colla per pietre naturali. Per i muri a secco sceglie le pietre fornite secondo il fabbisogno, le posa rispettando le regole dell'arte, e riempie gli interstizi con le scaglie. Valuta la necessità di creare dei gocciolatoi e se del caso li realizza. La selciatrice/il selciatore posa infine le lastre di copertura secondo le direttive. In caso di risanamenti sostituisce le pietre rovinate, rifà i giunti e i ponti adesivi. La selciatrice/il selciatore controlla costantemente se il muro soddisfa le esigenze strutturali ed estetiche delle direttive, se del caso applica le correzioni necessarie. Protegge il lavoro svolto dalle intemperie.

### 6.6.1. La selciatrice/il selciatore è in grado di realizzare e rinnovare i principali tipi di muro in pietra naturale e muri a secco.

Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.6.1.1.	... apprezza globalmente il degrado, basandosi su criteri concreti e ricorrendo a strumenti di misura o a sondaggi.	C5						x	
6.6.1.2.	... sottopone al cliente una proposta concreta di sistemazione indicando le misure, le dimensioni, le fasi di lavoro tenendo conto delle direttive conservative date dalla tutela dei monumenti, e il recupero del materiale riutilizzabile, valuta anche eventuali danni causati da radici.	C5						x	
6.6.1.3.	... esegue il tracciamento e realizza una delimitazione adeguata.	C3	C3					x	

6.6.1.4.	... separa le pietre fornite secondo il possibile impiego, per fondazione, costruzione, per posare di testa, riempimento degli interstizi e per copertura.	C3	C3					x	
6.6.1.5.	... costruisce il muro a secco seguendo le cinque regole d'oro per ottenere un risultato irreprensibile.	C3	C3					x	
6.6.1.6.	... se del caso installa un'impalcatura di cantiere rispettando le direttive.	C3						x	
6.6.1.7.	... adatta le pietre e li posa sfalsandoli, riempie gli interstizi con le scaglie e realizza la superficie piana con le pietre di copertura.	C3	C3					x	
6.6.1.8.	... valuta per la malta quali additivi, aggiuntivi, leganti da utilizzare, verifica la consistenza e il coefficiente acqua/cemento.	C4	C4					x	
6.6.1.9.	... valuta la necessità di creare dei gocciolatoi e se del caso li realizza.	C4	C4					x	
6.6.1.10.	... riempie a tergo con materiale drenante adeguato seguendo l'avanzamento dei lavori.	C3	C3					x	
6.6.1.11.	... in presenza di rivestimenti controlla il muro in calcestruzzo esistente in quanto spessore, capacità portante, stabilità, forma, fessure, disuguaglianze e difetti costruttivi.	C4	C4					x	
6.6.1.12.	... controlla l'umidità del muro esistente in calcestruzzo e applica il ponte adesivo appropriato o delle colle per pietre naturali, tenendo conto delle indicazioni del fornitore.	C3	C3					x	
6.6.1.13.	... misura per i muri da rivestire gli ancoraggi da muratore necessari e li posa.	C3						x	
6.6.1.14.	... sceglie le lastre di copertura appropriate e le posa in modo stabile e al limite le fissa sulla corona del muro.	C3	C3					x	
6.6.1.15.	... attua le misure necessarie di sbarramento e di protezione contro le intemperie, secondo la situazione.	C3						x	
<b>6.6.2.</b> La selciatrice/il selciatore dispone di conoscenze approfondite sui muri in pietra naturale, a secco, sui carichi e i differenti materiali per le fughe.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.6.2.1.	... spiega a un cliente le direttive essenziali sulla precisione e le dimensioni dei blocchi di pietra.			C2				x	

6.6.2.2.	... descrive a un cliente i differenti tipi di impalcature e le prescrizioni di montaggio.			C2				x	
6.6.2.3.	... spiega a un cliente la necessità di una delimitazione.			C2				x	
6.6.2.4.	... spiega a un cliente la funzione e le possibilità di impiego dei diversi tipi di ancoraggio più importanti.			C2				x	
6.6.2.5.	... spiega a un cliente i criteri più importanti di possibilità di fissaggio con colle, ponti adesivi e ancoraggi.			C2				x	
6.6.2.6.	... spiega a un cliente l'impiego di malte, colle per pietre naturali, ponti adesivi e ancoraggi secondo le indicazioni dei produttori.			C2				x	
6.6.2.7.	... descrive a un cliente quali sono i punti più importanti da controllare nella costruzione di un muro.			C2				x	
6.6.2.8.	... spiega a un cliente le cinque regole d'oro per la costruzione di un muro a secco.			C2				x	
6.6.2.9.	... spiega a un cliente il perché della necessità dei gocciolatoi.			C2				x	
6.6.2.10.	... spiega a un cliente i criteri di scelta delle dimensioni delle lastre, della posa, del fissaggio, e la stabilizzazione in sicurezza delle lastre di copertura.			C2				x	
<b>6.6.3. La selciatrice/il selciatore s'impegna costantemente a valutare tutti gli aspetti strutturali e ed estetici durante la costruzione del muro.</b>									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.6.3.1.	... spiega a un cliente, partendo da esempi concreti, cosa differenzia un buona da una cattiva muratura.			C2				x	
6.6.3.2.	... capisce le esigenze del cliente per dei lavori di costruzione o di risanamento di un muro e le riporta con le proprie parole.	C4	C4					x	
6.6.3.3.	... spiega a un cliente l'importanza di riutilizzare i blocchi di pietra esistente.			C2				x	
6.6.3.4.	... spiega a un cliente un muro in pietra in naturale o a secco deve potersi integrare in modo ottimale nel paesaggio, in quanto estetica, funzionalità e capacità drenante.			C2				x	



6.6.4. La selciatrice/il selciatore è in grado di paragonare costantemente il proprio lavoro con le direttive e il muro esistente, e se necessario procede alle correzioni richieste.									
Obiettivo di valutazione	La selciatrice/il selciatore...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
6.6.4.1.	... controlla costantemente la costruzione e l'estetica del muro con le direttive e il muro esistente.	C4	C4					x	
6.6.4.2.	... applica le correzioni necessarie dopo aver effettuato i controlli sul muro.	C3	C3					x	
6.6.4.3.	... controlla costantemente il riempimento a tergo e gli effetti dello stesso sul muro, adatta se del caso l'altezza d'apporto e la compattazione.	C4	C4					x	

#### 4.7 Campo di competenze operative 7: Esecuzione di lavori nella costruzione stradale

##### 7. Campo di competenze operative:

##### Esecuzione di lavori nella costruzione stradale

##### 7.1. Competenza operativa: Eseguire lavori di scavo a mano o con piccoli macchinari e preparare la plania

La costruttrice stradale/il costruttore stradale esegue autonomamente a mano o con piccoli macchinari, o con la squadra, lavori di terrazzamento, di riempimento, di formazione di rilievi e del planum. Riceve l'incarico dal suo superiore. Sgombera il materiale di scavo con gli apparecchi o gli utensili appropriati, e li deposita separandoli per strati e li deposita nei luoghi assegnati. Fa in seguito il punto della situazione e controlla con gli strumenti di misura adeguati le pendenze dello scavo. Verifica il sottofondo dello scavo visivamente e con gli strumenti appropriati la sua capacità portante, trasmette le sue osservazioni al superiore. Se la configurazione del sottofondo non corrisponde alle esigenze, la costruttrice stradale/il costruttore stradale apporta i miglioramenti richiesti secondo le istruzioni date dal superiore. Realizza in seguito il planum alla quota prescritta e lo compatta utilizzando i macchinari appropriati. Controlla infine le quote e le pendenze, e verifica la planeità. Se necessario la costruttrice stradale/il costruttore stradale corregge e modifica il lavoro svolto.

**7.1.1.** La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di eseguire autonomamente o con la squadra secondo l'incarico ricevuto, lo scavo a mano o con piccoli macchinari appropriati, e di realizzare un planum rispettando le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.1.1.1.	... esegue in maniera autonoma lo sbancamento della terra vegetale, a mano o con piccoli macchinari.	C3							x
7.1.1.2.	... realizza secondo le regole dell'arte una trincea a U e una a V a mano o utilizzando piccoli macchinari.	C3	C3						x
7.1.1.3.	... deposita i materiali di scavo naturali nel luogo assegnato.	C3							x
7.1.1.4.	... realizza secondo istruzioni il planum manualmente o utilizzando piccoli macchinari.	C3	C3						x

**7.1.2.** La costruttrice stradale/il costruttore stradale dispone delle conoscenze fondamentali sulle caratteristiche e le capacità portanti delle diverse tipologie di terreno, così come delle macchine, degli apparecchi e degli utensili utilizzati

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.1.2.1.	... spiega a un profano le caratteristiche essenziali delle tipologie di terreno più importanti..			C2					x

7.1.2.2.	... spiega a un profano come i differenti materiali di scavo devono essere depositati separatamente.			C2					x
7.1.2.3.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, l'effetto della compattezza del terreno sulla sua capacità portante.			C2					x
7.1.2.4.	... spiega a un profano come si può determinare la capacità portante di un planum.			C2					x
7.1.2.5.	... spiega a un profano quali mezzi ausiliari possono essere utilizzati nei lavori di terrazzamento o di preparazione di planum.			C2					x
<b>7.1.3.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale si impegna ad eseguire i lavori di terrazzamento con la prudenza necessaria, e a realizzare un planum secondo le regole dell'arte per ottenere uno strato di fondazione avente una buona capacità portante.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.1.3.1.	... spiega a un profano con quali misure concrete si possono diminuire i pericoli durante i lavori di terrazzamento.			C2					x
7.1.3.2.	... spiega a un profano, partendo da un esempio concreto, come è realizzato un planum secondo le regole dell'arte.			C2					x
7.1.3.3.	... spiega a un profano perché è importante che il planum sia eseguito secondo le regole dell'arte, per le successive fasi di lavoro.			C2					x
<b>7.1.4</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di controllare lo scavo e la plania dal punto di vista geometrico, della configurazione e della pendenza, e di procedere agli adattamenti richiesti.									
Objectif évaluateur	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.1.4.1.	... controlla regolarmente la correttezza dello scavo e del planum con gli strumenti di misura appropriati.	C4							x
7.1.4.2.	... dai risultati di controllo procede agli adattamenti del caso.	C3							x

**7.2. Competenza operativa:** Eseguire in squadra drenaggi, canalizzazioni e condutture

La costruttrice stradale/il costruttore stradale realizza con la squadra drenaggi, canalizzazioni e condotte industriali negli scavi appositamente creati e sul planum. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani, dal superiore. Se necessario mette in sicurezza gli scavi aperti con le sbadacchiature necessarie e secondo le direttive. Crea uno strato di appoggio. Posa in seguito i pozzetti. La costruttrice stradale/il costruttore stradale posa le condotte o le canalizzazioni previste conformemente alle pendenze e alla direzione secondo le direttive del superiore e le indicazioni del fabbricante. Procedo poi al controllo di quote e pendenze dei pozzetti, delle condotte o delle canalizzazioni posate. Procedo in seguito al riempimento conformemente alle Norme. Se necessario effettua i preparativi necessari al tiro di ulteriori cavi nelle condotte industriali. Posa infine lo strato di protezione nel rispetto delle Norme, segnala il tracciato della canalizzazione sullo scavo secondo le consegne date dal superiore. La costruttrice stradale/il costruttore stradale riempie lo scavo, compatta il materiale per strati, e smonta progressivamente le sbadacchiature. La costruttrice stradale/il costruttore stradale realizza con la squadra il drenaggio, l'assemblamento dei pozzetti e pulisce i raccordi dei tubi, posa i chiusini. La costruttrice stradale /il costruttore stradale controlla i drenaggi, i pozzetti, le quote dei chiusini e delle canalizzazioni, e procede se necessario agli adattamenti richiesti. Se previsto controlla la tenuta stagna dei pozzetti e delle canalizzazioni. Annuncia eventuali irregolarità al superiore.

**7.2.1.** La costruttrice stradale/il costruttore stradale e in grado di posare con la squadra drenaggi, canalizzazioni, condotte industriali in modo preciso su un planum realizzato a per lo scopo.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.2.1.1.	... eseguono in maniera sicura e secondo le regole dell'arte le sbadacchiature necessarie.	C3							x
7.2.1.2.	... posa uno strato di sottofondo rispettando le regole dell'arte..	C3	C3						x
7.2.1.3.	... posa secondo le istruzioni del superiore e le indicazioni del fabbricante i tubi o i canali previsti alla giusta quota e rispettando il tracciato.	C3	C3						x
7.2.1.4.	... realizza i pozzetti, l'apertura d'entrata per la canalizzazione, e il fondo alla quota richiesta	C3	C3						x
7.2.1.5.	... mette in opera i chiusini, rispettando le quote e le pendenze richieste	C3	C3						x
7.2.1.6.	... riempie in sicurezza e secondo le regole dell'arte uno scavo dove sono stati posati dei tubi e delle condotte	C3	C3						x
7.2.1.7.	... realizza i raccordi dei tubi ed esegue tutti i lavori accessori richiesti.	C3	C3						x

7.2.2. La costruttrice stradale/il costruttore stradale dispone di conoscenze approfondite sulla realizzazione degli scavi, le canalizzazioni, così come delle loro tecniche di posa e di montaggio.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.2.2.1.	... spiega a un profano spiega la struttura e il montaggio di una sbadacchiatura verticale e una orizzontale.			C2					x
7.2.2.2.	... distingue cinque tipi di sistema di sbadacchiature a partire dalla loro applicazione funzionale.			C2					x
7.2.2.3.	... spiega a un profano quali sono le direttive essenziali da rispettare nella realizzazione di scavi.			C2					x
7.2.2.4.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, quali tipi di canalizzazioni possono essere impiegati a dipendenza del loro impiego.			C2					x
7.2.2.5.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, le tecniche di posa delle canalizzazioni più importanti.			C2					x
7.2.3. La costruttrice stradale/il costruttore stradale e motivato/a a rispettare esattamente la direzione e la pendenza di posa, così come le indicazioni del fabbricante.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.2.3.1.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, perché in uno scavo i differenti strati (sottofondo, appoggio, protezione, riempimento) devono essere posati con precisione.			C2					x
7.2.3.2.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, le possibili conseguenze se la posizione, la quota, la pendenza degli elementi posati non combacia con quanto previsto dai piani o dalle direttive.			C2					x
7.2.4. La costruttrice stradale/il costruttore stradale e in grado di controllare costantemente la precisione dei pozzetti e delle condotte posate, e di effettuare i dovuti adattamenti.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.2.4.1.	... controlla costantemente la correttezza dei lavori, sia visivamente che con gli strumenti appropriati.	C4	C4						x

7.2.4.2.	... controlla regolarmente le quote degli elementi posati con gli strumenti appropriati, e li compara alle quote di progetto.	C4	C4						x
7.2.4.3.	... corregge se necessario la posizione, l'orientamento, la quota e la pendenza degli elementi posati.	C3	C3						x

### 7.3. Competenza operativa: Posare in squadra lo strato di fondazione e la plania per la soprastruttura stradale

La costruttrice stradale/il costruttore stradale posa con la squadra lo strato di fondazione sul planum esistente e realizza la plania. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani, dal superiore. Secondo le direttive ricopre il planum con un geotessile appropriato e rispetta le sovrapposizioni. Con l'impiego di piccoli macchinari e di apparecchi appropriati realizza lo strato di fondazione secondo gli spessori corretti, e crea la plania grezza. Vigila affinché non si transitino sopra la superficie preparata. Controlla costantemente il misto granulare fornito per il rispetto della Norma e il grado di compattazione. Posa i materiali per la realizzazione della plania grezza e finita, e li compatta utilizzando i piccoli macchinari appropriati. Valuta visivamente la capacità portante della plania. La costruttrice stradale/il costruttore stradale controlla le quote, le pendenze, la pianeità e gli spessori degli strati. La costruttrice stradale/il costruttore stradale controlla la plania finita per quel che concerne la pianeità, le pendenze, le quote e gli spessori degli strati. Se necessario procede agli adattamenti richiesti e collabora alle prove di carico con piastra.

#### 7.3.1. La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di posare con la squadra nel rispetto delle regole dell'arte lo strato di fondazione, e di realizzare la plania.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.3.1.1.	... posa i diversi geotessili secondo le regole dell'arte.	C3							x
7.3.1.2.	... esegue una plania grezza e finita, conformemente al profilo previsto.	C3	C3						x
7.3.1.3.	... realizza una plania fine conformemente al profilo e alle regole dell'arte.	C3	C3						x

#### 7.3.2. La costruttrice stradale/il costruttore stradale dispone di conoscenze approfondite sulle Norme, i materiali da costruzione, le macchine da cantiere impiegate nella realizzazione della soprastruttura stradale.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.3.2.1.	... spiega a un profano i contenuti principali delle Norme nell'ambito della soprastruttura stradale.			C2					x
7.3.2.2.	... descrive a un profano le possibilità d'impiego dei geotessili di uso corrente.			C2					x
7.3.2.3.	... spiega a un profano le caratteristiche dei materiali più importanti utilizzati per gli strati di fondazione.			C2					x
7.3.2.4.	... spiega a un profano la posa e la compattazione della soprastruttura.			C2					x

7.3.2.5.	... spiega a un profano quali macchine vengono impiegate nella costruzione di una strada.			C2					x
<b>7.3.3.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale è consapevole del fatto che lo strato di fondazione e la plania, realizzati in modo ineccepibile hanno un impatto sulla capacità, la planeità, e la durata di vita di una superficie sottoposta a traffico.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.3.3.1.	... spiega a un profano partendo da esempi concreti perché è importante lavorare con precisione quando si realizza una soprastruttura stradale.			C2					x
7.3.3.2.	... spiega a un profano i punti più importanti che influenzano positivamente o negativamente la capacità portante e la durata di vita di una superficie sottoposta a traffico.			C2					x
<b>7.3.4.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di controllare la realizzazione secondo le regole dell'arte dello strato di fondazione e della plania, e se necessario di procedere agli adattamenti richiesti.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.3.4.1.	... controlla costantemente la planeità e le quote delle planie, con gli strumenti appropriati.	C4	C4						x
7.3.4.2.	... controlla visivamente l'avanzamento della compattazione, paragonando le tracce delle ruote dei veicoli in entrata e in uscita dal cantiere.	C4							x
7.3.4.3.	...dai risultati dei controlli procede agli adattamenti per lo strato fondazione e la plania.	C3	C3						x

**7.4 Competenza operativa:** Realizzare autonomamente delimitazioni in pietra naturale e in calcestruzzo e posare sagomati di cemento

La costruttrice stradale/il costruttore stradale realizza delle delimitazioni in calcestruzzo e in pietra naturale, e esegue la posa di sagomati di cemento autonomamente. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani e le Norme per gli strati di sottofondo, dal superiore. Con i picchetti riporta la posizione, le quote e il tracciamento. Esegue i lavori di scavo previsti e dispone le pietre con i mezzi ausiliari, piccoli macchinari, apparecchi e utensili appropriati. Mette in opera il calcestruzzo previsto per i bauletti. Sistema quindi con la fissella, controlla la quota, la posizione e il tracciato della delimitazione da posare. La costruttrice stradale/il costruttore stradale posa le pietre secondo le regole dell'arte e fa in modo di avere un disegno uniforme delle fughe. Realizza i giunti di dilatazione necessari. La costruttrice stradale/il costruttore stradale calcola le pietre di raccordo, le realizza e le posa adeguatamente. Procedo agli adattamenti richiesti delle delimitazioni esistenti. Secondo il tipo di rivestimento previsto crea il profilo del letto di posa conformemente alle direttive, e mette in opera il calcestruzzo previsto. Sulla base di un controllo visivo della pianeità e del tracciamento, allinea le pietre ricorrendo agli utensili appropriati, e le fuga secondo le regole dell'arte.

**7.4.1.** La costruttrice stradale/il costruttore stradale é in grado di eseguire con la squadra nel rispetto delle regole dell'arte le delimitazioni così come la posa dei sagomati di cemento, secondo le direttive o i piani.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.4.1.1.	... esegue le delimitazioni con i picchetti e riporta le quote e il tracciamento, in modo preciso e completo.	C3	C3						x
7.4.1.2.	... posa le delimitazioni previste e i sagomati di cemento nel rispetto delle Norme in vigore.	C3	C3						x
7.4.1.3.	... mette in opera il calcestruzzo previsto secondo le regole dell'arte.	C3	C3						x
7.4.1.4.	... esegue i necessari lavori di integrazione e adattamento.	C3	C3						x
7.4.1.5.	... protegge le delimitazioni e i sagomati appena posati dalle intemperie e dalle sollecitazioni meccaniche.	C3							x
7.4.1.6.	... pianifica e realizza i giunti di dilatazione richiesti.	C3	C3						x

**7.4.2.** La costruttrice stradale/il costruttore stradale dispone di conoscenze approfondite sui materiali e le direttive di esecuzione in materia di delimitazioni e di posa dei sagomati di cemento.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.4.2.1.	... spiega a un profano lo svolgimento corretto del lavoro, dalla posa dei picchetti fino alla sigillatura delle fughe.			C2					x
7.4.2.2.	... spiega a un profano la funzione dei giunti e le caratteristiche dei materiali per la formazione degli stessi.			C2					x



7.4.2.3.	... spiega a un profano le diverse funzioni e esigenze delle delimitazioni più importanti.			C2					x
7.4.2.4.	... descrive a un profano delle possibilità di impiego dei tipi di pietra più importanti.			C2					x
7.4.2.5.	... spiega a un profano la funzione e il perché dei giunti di dilatazione.			C2					x
<b>7.4.3.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale è consapevole che un lavoro preciso è di fondamentale importanza nella realizzazione delle delimitazioni e nella posa dei sagomati di cemento.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.4.3.1.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, come lavori di posa e di creazione di giunti svolti nel mancato rispetto delle regole dell'artesi ripercuotono sull'estetica di una strada o di una piazza.			C2					x
7.4.3.2.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, perché la scelta corretta del tipo di pietra, il rispetto delle pendenze sono di grande importanza per la fruibilità di una superficie sottoposta a traffico.			C2					x
<b>7.4.4.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di controllare visivamente la cura con la quale sono stati svolti i lavori, e di effettuare gli adattamenti richiesti.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale ...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.4.4.1.	... controlla visivamente in modo costante il tracciamento, il disegno delle fughe e le distanze dei giunti di dilatazione.	C4	C4						x
7.4.4.2.	... controlla costantemente la pianeità, sia visivamente che con i mezzi ausiliari adeguati.	C4	C4						x
7.4.4.3.	... dai risultati dei controlli procede agli adattamenti necessari.	C3	C3						x

**7.5. Competenza operativa: Posare e compattare in squadra pavimentazioni bituminose**

La costruttrice stradale/il costruttore stradale Posa e compatta con la squadra le miscele bituminose. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie quali i piani, dal superiore. Prepara i piccoli macchinari, gli apparecchi e gli utensili necessari e ne verifica il funzionamento. Posa i chiusini nella posizione corretta e alla giusta quota. La costruttrice stradale /il costruttore stradale collabora con la squadra ai lavori di preparazione, quali il tracciamento con la fessella e di demarcazione, secondo le istruzioni del superiore. Prima della posa dell'asfalto pulisce manualmente la superficie esistente o supporta la pulizia meccanica secondo le istruzioni ricevute. Applica il ponte adesivo in maniera uniforme e secondo le quantità previste, manualmente o utilizzando l'apposita spruzzatrice. Se previsto posa con la squadra le reti di armatura necessarie al rinforzo della struttura, secondo le indicazioni del superiore e del fabbricante. Se il conglomerato è posato a mano vigila sul rispetto degli spessori, della pianeità, delle quote e delle pendenze. Compatta con i piccoli macchinari appropriati la miscela bituminosa secondo le istruzioni date dal superiore. Controlla la pianeità e lo spessore del rivestimento con la stadia e il livello a bolla, e procede a un controllo visivo della superficie. Se la pavimentazione è posata a macchina fornisce l'adeguato supporto secondo le istruzioni ricevute dal superiore. Controlla gli spessori, le quote, le pendenze, la pianeità, e la temperatura della miscela bituminosa. Taglia i giunti di ripresa trasversali e longitudinali, e li pulisce dalla polvere. Tratta la superficie del giunto con gli appositi materiali o applicando il nastro bituminoso, secondo le istruzioni ricevute dal superiore e le prescrizioni del fornitore. Esegue poi la precompattazione del giunto utilizzando la dama o la piastra vibrante. Infine la costruttrice stradale/il costruttore stradale esegue i lavori di finitura, quali l'installazione delle delimitazioni o la cura del raccordo dei chiusini.

**7.5.1. La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di posare e compattare con la squadra le miscele bituminose, secondo le regole dell'arte.**

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.5.1.1.	... posa i chiusini alla quota di progetto.	C3	C3						x
7.5.1.2.	... calcola il quantitativo di miscela bituminosa necessario alla pavimentazione della superficie prevista.	C3	C3						x
7.5.1.3.	... applica i ponti adesivi per le superfici e i raccordi della pavimentazione.	C3	C3						x
7.5.1.4.	... posa manualmente i diversi tipi di miscela bituminosa correntemente impiegati.	C3	C3						x
7.5.1.5.	... realizza dei giunti trasversali e longitudinali conformemente alle Norme.	C3	C3						x
7.5.1.6.	... compatta il rivestimento posato impiegando i macchinari appropriati.	C3	C3						x
7.5.1.7.	... esegue lavori di finitura necessari.	C3	C3						x

**7.5.2. La costruttrice stradale/il costruttore stradale dispone di conoscenze approfondite sulle miscele bituminose, le loro differenti caratteristiche, così come sui lavori di posa e finitura.**

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.5.2.1.	... descrive a un profano le caratteristiche essenziali delle miscele bituminose compattate.			C2					x

7.5.2.2.	... spiega a un profano come si calcola correttamente la quantità di miscela bituminosa da posare.			C2					x
7.5.2.3.	... descrive a un profano quali macchine, apparecchi e utensili intervengono nella posa e nella compattazione delle miscele bituminose.			C2					x
7.5.2.4.	... cita quattro tipi di supporti sui quali si possono posare delle pavimentazioni bituminose.			C1					x
7.5.2.5.	... descrive a un profano come un supporto deve essere preparato secondo le regole dell'arte per poter poi posare una pavimentazione bituminosa.			C2					x
7.5.2.6.	... spiega a un profano come si applica correttamente un ponte adesivo.			C2					x
7.5.2.7.	... spiega a un profano come si tratta un giunto trasversale o longitudinale, con gli appositi prodotti adesivi o i nastri bituminosi.			C2					x
7.5.2.8.	... elenca quali lavori di finitura si effettuano dopo la posa del rivestimento bituminoso.			C1					x
7.5.2.9.	... motiva un profano il perché della pulizia delle delimitazioni e della loro impregnazione.			C2					x
7.5.2.10.	... spiega a un profano la funzione della finitrice e dei macchinari preposti alla compattazione.			C2					x
7.5.2.11.	... spiega a un profano quali misure e quali strumenti si adottano per verificare la posa di una pavimentazione.			C2					x
<b>7.5.3.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale si impegna a posare e a compattare una miscela bituminosa rispettando l'ambiente e le direttive.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.5.3.1.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, quali conseguenze si possono avere se una pavimentazione non è stata posata e compattata secondo le regole dell'arte.			C2					x
7.5.3.2.	... spiega a un profano quali pericoli possono intervenire durante una posa a macchina.			C2					x
7.5.3.3.	... spiega a un profano perché bisogna lavorare i conglomerati bituminosi con cura, e rispettando l'ambiente.			C2					x

7.5.4. La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di controllare il proprio lavoro in maniera esaustiva dal punto di vista della correttezza, e se del caso di procedere agli adattamenti del caso.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.5.4.1.	... controlla costantemente la planeità, la quota, la pendenza con la stadia e il livello a bolla.	C4	C4						x
7.5.4.2.	... procede regolarmente a un coontrollo visivo della pavimentazione così come delle zone di raccordo e dei giunti.	C4	C4						x
7.5.4.3.	... attua le misure necessarie a correggere eventuali errori o carenze di posa.	C3	C3						x

#### 7.6. Competenza operativa: Mantenere in squadra pavimentazioni bituminose

La costruttrice stradale/il costruttore stradale risana con la squadra le pavimentazioni bituminose. Riceve l'incarico e le informazioni necessarie dal superiore. Sul posto collabora con la squadra al rilevamento dello stato attuale e delle sollecitazioni.. Definite le modalità di intervento prepara con la squadra i piccoli macchinari, gli apparecchi e gli utensili necessari alla riparazione di piccole superfici e scavi, e ne verifica il funzionamento. Ricorrendo ai piccoli macchinari, agli apparecchi e agli utensili appropriati, taglia la superficie definita, rimuove manualmente o meccanicamente la pavimentazione in opera, e deposita rispettando l'ambiente il materiale pronto per la discarica. Riprofila i bordi del rivestimento e dello scavo e li pulisce dalla polvere. Se previsto, posa con la squadra le reti di armatura necessarie al rinforzo della struttura, secondo le indicazioni del superiore e del fabbricante. La costruttrice stradale/il costruttore stradale applica il prodotto adesivo sul giunto o il nastro bituminoso secondo le istruzioni date dal superiore e le precizioni del fornitore. Posa la miscela bituminosa, la compatta secondo le regole dell'arte e realizza un raccordo senza sbavature. Questo anche per i raccordi ai pozzetti, alle delimitazioni, etc. Se la pavimentazione esistente viene fresata, delimita con la fissella le zone di intervento. Segnala sul bordo le profondità di fresatura per i punti critici, e demarca le linee di fresatura. Per i lavori di fresatura e di posa con la finitrice, la costruttrice stradale/il costruttore stradale collabora alla preparazione e alla pulizia della superficie del supporto, secondo le indicazioni del superiore.

#### 7.6.1. La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di collaborare con la squadra al risanamento di una pavimentazione stradale secondo le regole dell'arte.

Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.6.1.1.	... demarca secondo le indicazioni la superficie da risanare.	C3							x
7.6.1.2.	... scava o fresa la pavimentazione nella zona da risanare.	C3							x
7.6.1.3.	... realizza la formazione dei giunti con gli appositi materiali adesivi e/o i nastri bituminosi rispettando le regole dell'arte.	C3	C3						x
7.6.1.4.	... pulisce la superficie da risanare e posa il ponte adesivo secondo le regole dell'arte.	C3	C3						x

7.6.1.5.	... posa con la squadra le reti di armatura necessarie al rinforzo della struttura, secondo le indicazioni del superiore e del fabbricante.	C3							x
7.6.1.6.	... posa la miscela bituminosa secondo le regole dell'arte.	C3	C3						x
<b>7.6.2.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale dispone delle conoscenze approfondite sulle possibilità e le diverse sistematiche di intervento per risanare le pavimentazioni bituminose.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.6.2.1.	... spiega a un profano la funzione de i macchinari, degli apparecchi e degli utensili che vengono impiegati nei diversi tipi di risanamento.			C2					x
7.6.2.2.	... descrive a un profano quattro possibilità di risanamento applicabili a una pavimentazione bituminosa.			C2					x
7.6.2.3.	... spiega a un profano le caratteristiche più importanti delle miscele bituminose posate a caldo e a bassa temperatura, dei microrivestimenti e dei trattamenti superficiali, impiegati per i lavori di risanamento.			C2					x
<b>7.6.3.</b> La costruttrice stradale/il costruttore stradale si impegna a risanare le pavimentazioni bituminose rispettando l'ambiente, e se possibile disturbando il meno possibile la popolazione.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.6.3.1.	... spiega a un profano perché le pavimentazioni bituminose rimosse devono essere depositate o portate in discarica rispettando l'ambiente.			C2					x
7.6.3.2.	... spiega a un profano perché le Norme e le direttive devono essere rispettate anche in caso di lavori di risanamento.			C2					x
7.6.3.3.	... spiega a un profano, partendo da esempi concreti, come dei lavori di risanamento possono essere eseguiti senza arrecare troppo disturbo alla popolazione.			C2					x

7.6.4. La costruttrice stradale/il costruttore stradale è in grado di controllare il proprio lavoro in maniera esaustiva dal punto di vista della correttezza, e se del caso di procedere agli adattamenti del caso.									
Obiettivo di valutazione	La costruttrice stradale/il costruttore stradale...	AF	CI	SPAI	CB	SON	CSPI	SC	CS
7.6.4.1.	... effettua costantemente un controllo visivo delle quote, della pendenza, della posizione e della struttura superficiale della pavimentazione.	C4	C4						x
7.6.4.2.	... identifica in tempo utile i possibili errori di posa e attua le misure correttive adeguate.	C4	C4						x

## **Approvazione e entrata in vigore**

Il presente piano di formazione entra in vigore il 1 gennaio 2014.

### **Federazione Infra**

Zurigo, il 01.10.2013

*sig. Urs Hany*  
Urs Hany  
Presidente

*sig. Benedikt Koch*  
Benedikt Koch  
Direttore

### **PAVIDENSA Impermeabilizzazioni e pavimentazioni svizzere**

Berna, il 04.10.2013

*sig. Johnny H. Zaugg*  
Johnny H. Zaugg  
Presidente

*sig. Jürg Depierraz*  
Jürg Depierraz  
Direttore

### **Associazione svizzera dei maestri selciatori VSP**

Bülach, il 15.10.2013

*sig. Christian Enz*  
Christian Enz  
Vicepresidente

*sig. Armin Seger*  
Armin Seger  
Direttore

### **login formazione professionale SA**

Olten, il 18.10.2013

*sig. Michael Schweizer*  
Michael Schweizer  
Directeur

*sig. Beat Hager*  
Beat Hager  
Responsabile Clienti e concetti

Piano di formazione relativo all'ordinanza sulla formazione professionale di base, campo professionale Costruzione delle vie di traffico con attestato federale di capacità

Questo piano di formazione è approvato dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI in virtù dell'art. 9 paragrafo 1, dell'ordinanza sulla formazione professionale di base campo professionale Costruzione delle vie di traffico con attestato federale di capacità del 01.11.2013.

Berna, il 01.11.2013

SEGRETERIA DI STATO PER LA FORMAZIONE, LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

*sig. Jean-Pascal Lüthi*

Jean-Pascal Lüthi

Capo Divisione Formazione professionale di base e superiore



## Allegato 1: Elenco degli strumenti utili a promuovere la qualità della formazione professionale iniziale

### Documenti essenziali

Documenti	Fonte
Ordinanza sulla formazione professionale di base campo professionale Costruzione delle vie di traffico con attestato federale di capacità del 01.11.2013	<i>In forma elettronica</i> Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione, Berna <a href="http://www.sbf.admin.ch">www.sbf.admin.ch</a> <i>Versione cartacea</i> Ufficio federale della costruzione e della logistica, Berna <a href="http://www.bundespublikationen.admin.ch">www.bundespublikationen.admin.ch</a>
Piano di formazione relativo all'ordinanza sulla formazione professionale di base campo professionale Costruzione delle vie di traffico con attestato federale di capacità del 01.11.2013	Federazione Infra <a href="http://www.infra-suisse.ch">www.infra-suisse.ch</a>
Dossier di formazione	Federazione Infra <a href="http://www.infra-suisse.ch">www.infra-suisse.ch</a>
Rapporto di formazione	SDBB   CSFO Centro svizzero dei servizi formazione professionale   orientamento professionale, universitario e di carriera <a href="http://www.berufsbildung.ch">www.berufsbildung.ch</a>
Piano d'insegnamento per corsi interaziendali	Federazione Infra <a href="http://www.infra-suisse.ch">www.infra-suisse.ch</a>
Regolamento di organizzazione per corsi interaziendali	Federazione Infra <a href="http://www.infra-suisse.ch">www.infra-suisse.ch</a>
Piano d' insegnamento per conoscenze professionali	Federazione Infra <a href="http://www.infra-suisse.ch">www.infra-suisse.ch</a>
Disposizioni di esecuzione concernenti la procedura di qualifica	Federazione Infra <a href="http://www.infra-suisse.ch">www.infra-suisse.ch</a>

## Glossario

(\*v. Lessico della formazione professionale, 3<sup>a</sup> edizione 2011 rivista e completata, edita da CSFO, Berna, [www.lex.formationprof.ch](http://www.lex.formationprof.ch))

### Quadro europeo delle certificazioni (CEC)

Il quadro europeo delle certificazioni per l'educazione e la formazione continua (CEC), mira a permettere la comparabilità delle competenze e qualificazioni professionali fra i paesi europei. Allo scopo di collegare le qualificazioni nazionali al CEC e di potere dunque compararle alle qualificazioni di altri paesi europei, diversi stati membri elaborano dei quadri nazionali di certificazioni (CNC).

### Quadro nazionale delle certificazioni della Svizzera (CNC-CH)

Il quadro nazionale delle certificazioni della Svizzera (CNC-CH) informa su scala nazionale sul sistema svizzero di formazione professionale e serve da strumento al posizionamento di questo sistema sul piano internazionale. Essendo il suo scopo, su scala nazionale e internazionale, quello di rendere il sistema di formazione professionale svizzero (in collaborazione con il CEE) più trasparente e di permettere la comparabilità di competenze e di qualificazioni, esso si fonda sulle competenze che possiede il titolare di un determinato diploma.

### Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità

Ciascuna ordinanza sulla formazione professionale iniziale definisce, alla sezione 10, la Commissione svizzera per lo sviluppo professionale e la qualità, la Commissione della professione interessata o del campo professionale corrispondente.

La commissione è un organo strategico che raggruppa i partners della formazione professionale in questione e nello stesso tempo ha un incarico di sorveglianza ed è uno strumento del futuro al servizio della qualità secondo l'art. 8 LFPr<sup>2</sup>.

### Competenza operativa

Le competenze operazionali permettono di gestire efficacemente le situazioni professionali. Concretamente, un professionista affermato è in grado di mettere in pratica in modo autonomo un insieme di conoscenze, di attitudini e di comportamenti in funzione di ogni situazione. Le persone che seguono una formazione acquisiscono a poco a poco le competenze professionali, metodologiche, sociali e personali corrispondenti ai differenti campi di competenze operazionali.

### Corsi interaziendali (CIA)\*

I corsi interaziendali mirano a trasmettere e a far acquisire delle conoscenze di base. Completano la formazione aziendale e la formazione scolastica.

### Campo di competenze operazionali

Le attività che richiedono delle competenze specifiche o che si situano in un processo di lavoro similare, sono raggruppate in campi di competenze operazionali.

### Campo di qualifica\*

Sono tre i campi di qualifica che generalmente figurano nell'ordinanza sulla formazione. Sono rispettivamente il lavoro pratico, le conoscenze professionali e la cultura generale.

- Campo di qualifica « lavoro pratico »: si può distinguere il lavoro pratico di due tipi : il lavoro pratico individuale (LPI) e il lavoro pratico prescritto (LPP).
- Campo di qualifica « conoscenze professionali »: l'esame riguardante le conoscenze professionali rappresenta la parte scolastica e teorica dell'esame finale. La persona in formazione sostiene un esame scritto o due esami, scritto e orale. In casi debitamente motivati, la cultura generale può essere valutata nello stesso tempo delle conoscenze professionali.

---

<sup>2</sup> RS 412.10

- **Campo di qualifica « cultura generale »:** questo campo di qualifica si compone della nota di esperienza in cultura generale, del lavoro personale di approfondimento e dell'esame finale. Se per la cultura generale vale la dispensa integrale, la valutazione viene fatta nello stesso tempo del campo di qualifica « conoscenze professionali ».

#### **Dossier di formazione\***

Il dossier di formazione è uno strumento che serve a promuovere la qualità della formazione relativa alla pratica professionale. La persona in formazione registra tutti i lavori importanti realizzati, che hanno un legame con le competenze operazionali che deve acquisire. Consultando il dossier di formazione, la formatrice/il formatore verifica l'evoluzione della formazione e l'impegno personale di cui fa prova la persona in formazione.

#### **Insegnamento delle conoscenze professionali**

Le persone in formazione acquisiscono le qualifiche professionali seguendo l'insegnamento dispensato dalle scuole professionali. Gli obiettivi e le esigenze sono definiti nel piano di formazione. Le note semestrali di insegnamento delle conoscenze professionali vengono conteggiate nella nota globale del processo di qualifica, come note di esperienza.

#### **Azienda formatrice\***

La formazione pratica professionale viene fatta nelle aziende sia del settore privato che pubblico. A questo scopo, le aziende devono possedere un'autorizzazione come aziende formatrici, rilasciata dall'autorità cantonale.

#### **Centri di formazione\***

La forza della formazione professionale risiede nella stretta relazione con il mondo del lavoro. Questa si riflette nella collaborazione fra i tre centri di formazione che dispensano insieme la formazione iniziale: l'azienda formatrice, la scuola professionale e i corsi interaziendali.

#### **Obiettivi e esigenze della formazione professionale iniziale**

Gli obiettivi e le esigenze della formazione professionale iniziale sono elencati nell' **OFPr** e nel piano di formazione. Nel piano di formazione questi sono definiti come campi di competenza operazionale, competenze operazionali e obiettivi di valutazione per i tre centri di formazione (azienda formatrice, scuola professionale e corsi interaziendali).

#### **Obiettivi di valutazione**

Gli obiettivi di valutazione concretizzano le competenze operazionali e integrano l'evoluzione dei bisogni dell'economia e della società. Sono legati tra di loro in maniera coerente nel quadro della cooperazione fra i centri di formazione. Nella maggior parte dei casi, gli obiettivi perseguiti dalle aziende formatrici, dalle scuole professionali e dei corsi interaziendali sono diversi. La formulazione può essere comunque la stessa (p.es. la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute o le attività artigianali).

#### **Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI)**

La SEFRI assicura la qualità e lo sviluppo continuo dell'insieme del sistema, in collaborazione con i partners della formazione professionale quali sono i cantoni e le organizzazioni del mondo del lavoro. Essa vigila alla comparabilità e alla trasparenza delle offerte in tutta la Svizzera.

#### **Ordinanza della SEFRI sulla formazione professionale iniziale (ordinanza sulla formazione; OFPr)**

Una Orfo regola, come noto, per una professione data, l'oggetto e la durata della formazione professionale iniziale, gli obiettivi e le esigenze della formazione dalla pratica professionale alla formazione scolastica, l'estensione dei contenuti della formazione, le parti prese a carico dai centri di formazione, le procedure di qualifica, i certificati rilasciati e i titoli conseguiti. Come regola generale, l'organizzazione del mondo del lavoro deposita una domanda presso la SEFRI in vista dell'edizione di una OFPr, che elabora in collaborazione con la Confederazione e i cantoni. La data di entrata in vigore di una OFPr viene definita dai partners della formazione professionale. L'istanza incaricata della emanazione è la SEFRI.

### **Organizzazione del mondo del lavoro**

Denominazione collettiva, l'espressione « organizzazione del mondo del lavoro » designa sia i partners sociali, le associazioni professionali, sia gli altri organi competenti e prestatori di formazione professionale. L'organizzazione del mondo del lavoro responsabile di una professione, definisce i contenuti del piano di formazione, organizza la formazione professionale iniziale e costituisce l'organo responsabile dei corsi interaziendali.

### **Partnerariato sulla formazione professionale\***

La formazione professionale è compito comune della Confederazione, dei cantoni e delle organizzazioni del mondo del lavoro. Le tre parti congiungono i loro sforzi per assicurare una formazione professionale di un sufficiente numero di posti di apprendistato.

### **Persone in formazione\***

Viene considerata persona in formazione colei/colui che termina la scolarità obbligatoria e conclude un contratto di apprendistato regolato da un'ordinanza sulla formazione.

### **Piano di formazione**

Il piano di formazione accompagna l'ordinanza sulla formazione. Contiene le basi della pedagogia professionale, il profilo di qualifica, le competenze operazionali raggruppate in campi di competenze operazionali e gli obiettivi di valutazione per centro di formazione. Il contenuto del piano di formazione è di competenza dell'organizzazione del mondo del lavoro nazionale. Il piano di formazione è approvato dalla SEFRI e emanato dall'organizzazione del mondo del lavoro.

### **Procedure di qualifica\***

L'espressione « procedura di qualifica » è utilizzata per designare tutte le procedure che permettono di stabilire se una persona dispone delle competenze operazionali definite nell'organizzazione del mondo del lavoro corrispondente.

### **Profilo di qualifica**

Il profilo di qualifica descrive le competenze operazionali che tutte le persone devono possedere alla fine della loro formazione. Esso è stabilito partendo dal profilo delle attività e serve da base per l'elaborazione del piano di formazione.

### **Rapporto di formazione\***

Le competenze e l'esperienza acquisite nell'azienda prevedono periodicamente un controllo i cui risultati sono consegnati nel rapporto di formazione. Il controllo è fatto sotto forma di colloquio strutturato tra la formatrice/il formatore e la persona in formazione.

### **Responsabili della formazione professionale\***

L'insieme dei responsabili della formazione professionale comprende tutti gli specialisti che dispensano una parte della formazione iniziale agli apprendisti, sia che si tratti di formazione pratica professionale o di formazione scolastica : formatrici/formatori attive/i nelle aziende formatrici, formatrici/formatori per i corsi interaziendali, insegnanti della formazione iniziale scolastica, periti d'esame.

### **Lavoro pratico individuale (LPI)**

Il LPI è una delle due forme che assume l'esame di competenze nel campo della qualifica « lavoro pratico ». L'esame si tiene nell'azienda formatrice nell'ambito di un mandato da parte dell'azienda. Si fonda sulle direttive del 22 ottobre 2007 relative ai lavori pratici individuali nell'ambito dell'esame finale della procedura di qualifica della formazione professionale iniziale (v. <http://www.sbf.admin.ch/themen/grundbildung/00107/index.html?lang=it>).

**Lavoro pratico prescritto (LPP)\***

In alcune professioni, il lavoro pratico non è in forma di un lavoro individuale, ma quella di un lavoro prescritto. Due esperti ne seguono l'esecuzione durante tutta la durata dell'esame. Tutti i candidati eseguono lo stesso lavoro, conformemente alle disposizioni che figurano nel piano di formazione (punti di valutazione e durata della prova)