

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale

*Progetto per la costruzione del sistema di monitoraggio delle
attività dei Fondi Paritetici Interprofessionali
ISFOL – ITALIA LAVORO*

Fase di sperimentazione

**PROTOCOLLO TECNICO PER LA TRASMISSIONE
DEI DATI DI MONITORAGGIO**

Versione del 26 giugno 2008

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
REVISIONI	3
PREMESSA	3
CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROTOCOLLO	3
1. GLI ATTORI DEL SISTEMA.....	3
2. I MOMENTI DI ATTIVAZIONE DEI FLUSSI INFORMATIVI	4
3. LA SPECIFICA DELLA RAPPRESENTAZIONE DELLE INFORMAZIONI	4
3.1 <i>Identificazione del flusso</i>	4
3.2 <i>Contenuto informativo dei flussi</i>	5
3.3 <i>Formato dei dati</i>	7
4. MODALITÀ DI SCAMBIO IN FASE DI SPERIMENTAZIONE	9
5. ACQUISIZIONE DATI NEL SISTEMA CENTRALE	10
5.1 <i>Il processo di caricamento</i>	10
5.2 <i>La validazione del Flusso</i>	10
5.2.1 <i>Verifica Identificazione del Flusso</i>	10
5.2.2 <i>Verifica sequenze e congruenze dei flussi trasmessi</i>	10
5.2.3 <i>Verifica congruenza nome flusso-contenuto</i>	11
5.2.4 <i>Verifica dei dati di dominio</i>	11
APPENDICE A - CODIFICA DEI FONDI PARITETICI INTERPROFESSIONALI	14
APPENDICE B - CODIFICHE STANDARD	15
APPENDICE C - CODIFICA DEL TIPO DI FLUSSO	16
APPENDICE D - CODIFICA DEL TIPO INVIO	16
APPENDICE E - GRAMMATICA DEL FILE XML	17
APPENDICE E.1 – REGOLE GENERALI PER LA PRODUZIONE DEL FLUSSO	17
APPENDICE E.2 - GRAMMATICA ESPRESSA IN DTD	18
APPENDICE E. 3 - GRAMMATICA ESPRESSA IN XSD	19
APPENDICE E. 4 - GRAMMATICA NEL DETTAGLIO.....	24

Introduzione

La presente versione del protocollo integra e sostituisce la precedente; essa contempla - come da box successivo - aggiornamenti, soprattutto derivanti dagli incontri con i FPI nel periodo sperimentale, e integrazioni, in particolare relative all'inserimento della procedura di verifiche per l'acquisizione dei dati.

Revisioni

Giugno 2008	<ul style="list-style-type: none">• Aggiornamento degli identificativi dei Fondi a seguito del riconoscimento del Ministero del "Fondo Banche Assicurazioni" (16 aprile 2008)• Implementazione della possibilità di invio di una "Rimodulazione" e "Cancellazione" di un flusso• Inserimento della sezione relativa alle verifiche che verranno effettuate nel processo di acquisizione dei flussi
-------------	--

Premessa

L'obiettivo del presente documento è quello di fornire ai Fondi Paritetici Interprofessionali (di seguito **FPI**) le indicazioni necessarie all'organizzazione dei flussi informativi secondo lo standard di base condiviso al tavolo Tecnico del 17 luglio 2007.

Caratteristiche tecniche del protocollo

In generale in un flusso informatico tra due soggetti occorre definire:

- a) gli attori coinvolti nel flusso e del relativo ruolo (il *chi*);
- b) i momenti in cui deve avvenire lo scambio (il *quando*);
- c) il formato utilizzato per rappresentare le informazioni (il *cosa*);
- d) il mezzo, o i mezzi, con cui deve avvenire lo scambio (il *come*).

L'insieme di queste caratteristiche definisce il **protocollo tecnico di comunicazione**.

Ne consegue che la specifica del protocollo mette in evidenza gli aspetti di "interfaccia" e non entra nel merito del come le informazioni sono estratte dalla fonte (chi invia i dati).

Nella restante parte del documento sono definite queste caratteristiche, applicate allo specifico caso in oggetto.

1. Gli attori del sistema

Il Protocollo di trasmissione dati focalizza l'attenzione sui soggetti coinvolti nel flusso informativo primario, ovvero:

- I Fondi Paritetici Interprofessionali
- Il Ministero del Lavoro (presso cui risiederà l'intero sistema)

2. I momenti di attivazione dei flussi informativi

Come noto, il Sistema di Monitoraggio prevede la rilevazione dei dati da parte dei Fondi in due diversi momenti (che corrispondono alle fasi in cui i Fondi stessi trattano le informazioni rilevanti per il monitoraggio):

- a) dopo la fase di approvazione dei Piani formativi, che coincide con la decisione di finanziamento sulla base delle procedure previste da ciascun Fondo, e riguarderà le informazioni relative ai piani e ai progetti formativi finanziati (Tavole 1 e 2 dello standard tecnico condiviso);
- b) dopo la fase di conclusione delle attività formative, e che riguarderà anche le informazioni relative alle caratteristiche dei lavoratori e delle imprese coinvolte (Tavole 1, 2, 3 e 4 dello standard condiviso).

La trasmissione dei dati di monitoraggio al Ministero del Lavoro è indipendente dalle fasi in cui i Fondi rilevano le informazioni e, in coerenza con quanto già disposto con la Circolare 36, è confermata e mantenuta la cadenza **semestrale** di invio dei dati.

In coerenza con gli impegni istituzionali di produzione del dato, le scadenze sono individuate nel 31 luglio e nel 31 gennaio di ogni anno (anziché al 30 giugno e al 31 dicembre).

Ogni singolo invio semestrale conterrà:

- l'*approvato* del semestre precedente;
- il *concluso* del semestre precedente;
- le eventuali rettifiche di informazioni inviate in precedenza.;
- l'eventuale rimodulazione di un flusso (per i soli dati di approvazione);
- l'eventuale cancellazione di un Piano precedentemente approvato.

3. La specifica della rappresentazione delle informazioni

Ogni invio semestrale sarà composto da singoli **flussi**, ognuno dei quali identifica un singolo Piano formativo (con il dettaglio di tutte le informazioni previste) nei due momenti considerati (approvazione o conclusione).

3.1 Identificazione del flusso

Un flusso sarà identificato per mezzo di un codice (**codice flusso**) ottenuto dalla concatenazione delle seguenti informazioni:

- a) “**codice fondo**”: codifica del FPI secondo la tabella riportata in appendice A,
- b) “**anno**”: anno di riferimento espresso con 4 cifre (a.e. “2007”),
- c) “**codice piano**”: codifica, attribuita dal Fondo al Piano formativo,
- d) “**codice tipo flusso**”: specifica se il flusso si riferisce alla fase di Approvazione o alla Conclusione, ed utilizza la codifica della tabella riportata in Appendice B,
- e) “**codice tipo invio**”: specifica se il flusso si riferisce a una comunicazione ordinaria, di rettifica, di rimodulazione o cancellazione ed utilizza la codifica della tabella riportata in Appendice C,

- f) **“data di riferimento”**: specifica la data di riferimento del flusso e coincide con la data in cui il FPI elabora le informazioni, la data deve essere espressa nel formato “AAAAMMGG” (ad esempio “20070731”).

Esempi validi di nomi di flussi sono pertanto:

- FPI01_2007_01_A_O_20070731
- FPI11_2007_01_C_O_20070731

Ad ogni flusso corrisponde un unico file contenente i dati.

Nel caso di rettifiche, rimodulazione e cancellazione il codice del flusso deve riportare nei campi “codice fondo”, “anno”, “codice piano”, “codice tipo flusso” esattamente le stesse informazioni del flusso ordinario che si vuole rettificare; mentre la data di riferimento deve essere impostata alla data in cui il FPI elabora le informazioni per l’invio.

La data di riferimento, nel caso di più rettifiche dello stesso flusso, sarà utilizzata dal sistema di elaborazione del Ministero per identificare il flusso più recente, che è quindi quello che sostituisce il flusso ordinario corrispondente.

3.2 Contenuto informativo dei flussi

Di seguito si riportano le informazioni previste nel flusso, distinguendo le due tipologie “approvazione” e “conclusione”.

a) Dati relativi al flusso di approvazione

Ogni file contiene un solo piano di formazione.

Informazioni legate al singolo piano

Dato	Descrizione
Codice piano	Codifica, attribuita dal Fondo, al Piano Formativo
Tipologia Flusso	Approvazione/Conclusione
Tipologia Piano	Tipologia del Piano Formativo
Data di approvazione	Data di approvazione del piano formativo
Data di fine attuazione	Data di conclusione del Piano
Totale Ore	Monte ore di Formazione (n° ore x n° lavoratori coinvolti)
Dimensione finanziaria	Dimensione Finanziaria complessiva (in euro)
Totale contributo Fondo	Contributo del Fondo (in euro)
Numero totale di imprese coinvolte	Numero di imprese coinvolte nel Piano (previsione)
Numero totale di lavoratori	Numero dei lavoratori coinvolti nel Piano (previsione)

Inoltre, per ogni piano, dovranno essere riportate:

- una o più finalità, identificate dal codice relativo,
- uno o più territori interessati, identificati con il codice ISTAT della Regione,
- uno o più settori economici coinvolti, ognuno dei quali è identificato dal codice ATECO dell’ISTAT (nel caso si tratti di Piano Settoriale),
- uno più firmatari, ognuno dei quali è identificato da un “codice parte sociale”,

Per ogni piano, possono essere descritti uno o più progetti.

Le informazioni legate ad ogni singolo progetto sono le seguenti:

Informazioni di un singolo progetto

Dato	Descrizione
Codice progetto	Codice attribuito dal Fondo al singolo progetto
Numero totale di ore	Numero totale di ore di formazione
Numero di destinatari	Numero totale di destinatari del progetto
Codice collocazione	Collocazione temporale della formazione
Data inizio attuazione	Data inizio attuazione del Progetto
Data fine attuazione	Data fine attuazione del Progetto
Dimensione Finanziaria	Dimensione finanziaria complessiva del singolo progetto/intervento (in euro)

Per ogni singolo progetto, inoltre, dovranno essere riportati:

- uno o più soggetti attuatori del progetto,
- una o più tipologie di progetto,
- una o più tematiche di progetto, per ogni tematica viene specificato il numero di ore dedicate,
- una o più modalità di erogazione, per ogni modalità viene specificato il numero di ore dedicato,
- una o più certificazioni,
- una o più province (territorio interessato).

b) Dati relativi al flusso di conclusione

Le informazioni previste nel flusso di conclusione sono per lo più le stesse già descritte per il flusso di pianificazione.

In più nel flusso di conclusione, per ogni progetto del piano, è previsto l'elenco delle aziende che partecipano al progetto e per ognuna di esse sono previsti i seguenti dati aggiuntivi:

- codice dell'impresa (codice di riconoscimento dell'Azienda all'interno del progetto),
- numero totale di dipendenti dell'azienda.
- Settore economico (così come riportato sul modello DM10)

Per ogni azienda inoltre devono essere specificate le informazioni di dettaglio relative:

- alle singole sedi di lavoro:
 - codice del comune in cui è presente la sede di lavoro interessata dal Piano,
- ai lavoratori:
 - codice identificativo del lavoratore (codice di riconoscimento del lavoratore all'interno del progetto)
 - codice cittadinanza,
 - anno di nascita,
 - genere,
 - livello di studio,
 - tipologia contrattuale,
 - codice del CCNL applicato,
 - codice inquadramento,

- anno di assunzione nell'impresa attuale (anzianità),
- indicatore di eventuale assunzione ex lege 68/99.

c) Dati relativi al flusso di rettifica

Un flusso di rettifica può riguardare sia dati di approvazione che di conclusione; in entrambi i casi il flusso di rettifica deve coincidere esattamente con il flusso che il FPI avrebbe inviato qualora non ci fossero state cose da rettificare (ad esempio la presenza di errori o inconsistenze nei dati). Ne consegue che il trattamento delle informazioni da parte del ricevente sarà quello di ignorare/annullare l'effetto delle elaborazioni del flusso ordinario e rielaborare le informazioni contenuto nel flusso di rettifica.

d) Dati relativi al flusso di rimodulazione

Nel corso degli incontri di condivisione con i SPI nel corso della fase di sperimentazione, è stato appurato il caso in cui, all'avvio di un Piano, è possibile che il Fondo non sia in possesso del dettaglio delle informazioni relative alla sua attuazione (progetti e finanziamenti). A tal proposito, il flusso di rimodulazione è utilizzato per trasmettere le informazioni ed aggiornare il Piano, al suo variare nel tempo, con i dati dei progetti che vengono pianificati/programmati in tempi successivi. La rimodulazione accettata per la sola "approvazione" è una trasmissione completa (quindi contenente anche quanto già inviato) e comprensiva dei nuovi progetti. Il trattamento segue quanto previsto per la rettifica.

e) Dati relativi al flusso di cancellazione

Da utilizzare esclusivamente per comunicare che un Piano approvato non sarà più attuato. Si fa presente che il contenuto interno del file non sarà preso in considerazione.

3.3 Formato dei dati

Come già detto, ogni flusso è costituito da un unico file che contiene i dati.

La rappresentazione dei dati scelta è quella del linguaggio XML, pertanto ogni singolo file deve avere una estensione ".xml".

E' possibile inviare i flussi anche in formato "zip", nel qual caso il nome del file deve essere quello del "codice flusso" con estensione ".zip"; lo scompattamento del file zip deve produrre comunque un file avente come nome il "codice flusso" e come estensione ".xml".

Il file xml deve contenere le informazioni descritte al punto 2.3.2 e deve rispettare la grammatica espressa dal file **XSD** (XML Schema Definition) riportato in Appendice D e in allegato al presente documento.

Di seguito si riporta un esempio, che mostra la struttura di file XML (non le informazioni), corrispondente ad un flusso di conclusione:

```

<monitoraggio_fondi>
  <fondo cod_fondo="">
  </fondo>
  <piano_formativo cod_piano="" tipo_flusso="" cod_tipologia="" data_approvazione="" data_fine_attuazione="" tot_ore=""
dim_finanziaria="" tot_contributo_fondo="" tot_impresе_coinvolte="" tot_lavoratori="" >

    <firmatari_piano>
      <firmatario cod_parte_sociale="">
      </firmatario>
      <firmatario cod_parte_sociale="">
      </firmatario>
    </firmatari_piano>

    <finalita_piano>
      <finalita cod_finalita_piano="">
      </finalita>
      <finalita cod_finalita_piano="">
      </finalita>
    </finalita_piano>

    <territori_piano>
      <territorio cod_regione="">
      </territorio>
      <territorio cod_regione="">
      </territorio>
    </territori_piano>

    <settori_economici_piano>
      <settore_economico cod_settore_economico="">
      </settore_economico>
      <settore_economico cod_settore_economico="">
      </settore_economico>
    </settori_economici_piano>

    <progetti_piano>
      <progetto cod_progetto="" tot_ore="" tot_destinatari="" cod_collocazione="" data_inizio_attuazione=""
data_fine_attuazione="" dim_finanziaria="" >

        <attuatori_progetto>
          <attuatore cod_attuatore="" >
          </attuatore>
          <attuatore cod_attuatore="" >
          </attuatore>
        </attuatori_progetto>

        <progetto_tipologia>
          <tipologia cod_tipologia="">
          </tipologia>
          <tipologia cod_tipologia="">
          </tipologia>
        </progetto_tipologia>

        <progetto_tematiche>
          <tematica cod_tematica="" tot_ore="">
          </tematica>
          <tematica cod_tematica="" tot_ore="">
          </tematica>
        </progetto_tematiche>

        <modalita_ erogazione>
          <modalita cod_modalita="" tot_ore="">
          </modalita>
          <modalita cod_modalita="" tot_ore="">
          </modalita>
        </modalita_ erogazione>

        <progetto_certificazione>
          <certificazione cod_certificazione="">
          </certificazione>
          <certificazione cod_certificazione="">
          </certificazione>
        </progetto_certificazione>

      <progetto_territorio>

```

```

        <provincia cod_provincia="">
        </provincia>
        <provincia cod_provincia="">
        </provincia>
    </progetto_territorio>

    <imprese>
        <impresa cod_impresa="" tot_dipendenti="" settore_economico="" >

            <sedi>
                <sede cod_comune="">
                </sede>
                <sede cod_comune="">
                </sede>
            </sedi>

            <lavoratori>
                <lavoratore cod_lavoratore="" cod_cittadinanza=""
data_nascita="" cod_sesso="" codlivello_studio="" cod_tipologia_contrattuale="" cod_ccnl="" cod_inquadramento="" anno_anzianita=""
exlege68="" >
                </lavoratore>
                <lavoratore cod_lavoratore="" cod_cittadinanza=""
data_nascita="" cod_sesso="" codlivello_studio="" cod_tipologia_contrattuale="" cod_ccnl="" cod_inquadramento="" anno_anzianita=""
exlege68="" >
                </lavoratore>
            </lavoratori>

        </impresa>
    </imprese>

</progetto>
</progetti_piano>
</piano_formativo>
</monitoraggio_fondi>

```

4. Modalità di scambio in fase di sperimentazione

Nella prima fase di sperimentazione, si prevede che i dati siano raccolti in CD-ROM (o un DVD qualora la mole dei dati fosse superiore ai 650Mb).

Il materiale dovrà essere inviato al:

**Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale per le Politiche dell'orientamento e della formazione professionale - Divisione VI – All'attenzione del dirigente la Divisione: Dott.ssa Paola Nicastro
Via Forno 8, 00192 Roma**

E' allo studio, a rilascio definitivo del sistema, l'attivazione di una procedura che permetta l'invio dei dati (upload) direttamente collegandosi al sistema di monitoraggio.

A disposizione del progetto e di tutti gli attori coinvolti, è stata costituita una struttura di assistenza, con il compito di fornire un valido supporto nel caso insorgano problematiche legate ai processi.

La struttura di assistenza,risponde all'indirizzo di posta: **monitoraggiofondi@italialavoro.it**.

5. Acquisizione dati nel Sistema Centrale

5.1 Il processo di caricamento

La consistenza delle informazioni del flusso in ricezione sono verificate nell'ambito dello stesso invio.

Le informazioni del singolo piano contenute in ogni invio generano nuove versioni.

Il flusso da caricare in archivio centrale sarà controllato secondo le verifiche di seguito previste ed il sistema segnalerà le anomalie e inconsistenze rilevate nei flussi trasmessi tramite avvisi a diversi livelli:

- errore bloccante, il flusso viene rigettato e non caricato nella base dati del MLPS;
- segnalazioni di anomalie.

Le verifiche vengono comunque completate per fornire l'esito complessivo della valutazione del flusso inviato dal fondo.

Sarà a disposizione dell'operatore, in area web privata del sistema (indirizzo xxxxxxxx), lo strumento che permetterà di visualizzare ed analizzare il flusso dei dati inviati e il risultato del processo di caricamento.

5.2 La validazione del Flusso

I dati dei piani formativi contenuti nei flussi sono fondamentali ai fini del monitoraggio e, quindi, in generale hanno carattere obbligatorio.

In questa prima fase di costituzione e sperimentazione del sistema, al fine di consentire ai Fondi di adeguare i propri sistemi e processi alla ricezione delle informazioni, si è deciso di applicare una deroga a tale presupposto (i casi saranno di volta in volta dichiarati).

5.2.1 Verifica Identificazione del Flusso

Il nome flusso deve rispettare la codifica di identificazione concordata, altrimenti il flusso viene rigettato.

5.2.2 Verifica sequenze e congruenze dei flussi trasmessi

Un secondo blocco di verifiche ha l'obiettivo di valutare la validità della sequenza delle trasmissioni e si effettua sulla codifica del nome file, come analizzato nei seguenti casi.

Per i flussi di *approvazione* e *conclusione* ordinari si ha che:

- il flusso non deve essere già stato elaborato, si devono controllare le codifiche del fondo, del tipo flusso e del codice piano;
- non è ammesso l'invio di flussi di dati di approvazione successivamente all'invio di dati a conclusione;
- è possibile l'invio di dati a conclusione di un Piano senza che siano stati forniti i dati in approvazione, per i soli Piani approvati fino al dicembre 2007;
- in caso di flusso di conclusione, la data di riferimento deve essere successiva all'ultima versione registrata del flusso di approvazione, se presente.

Per i tipi flussi di *rettifica* e *rimodulazione* si ha:

- il flusso non deve essere già stato elaborato, sono controllate le codifiche del fondo, del tipo flusso, del codice piano e delle date di riferimento;
- in caso di flusso di rettifica, rimodulazione o cancellazione deve essere presente il flusso ordinario a cui fa riferimento;
- in caso di flusso di rimodulazione e cancellazione, il tipo flusso può essere solo di approvazione e deve essere presente il flusso a cui fa riferimento;
- in caso di flusso di rettifica, rimodulazione o cancellazione, la data del flusso deve essere successiva alla versione più recente del flusso caricato a cui si riferisce.

Le verifiche sopra elencate, non andate a buon fine, determinano il rigetto del flusso, come errore bloccante.

5.2.3 Verifica congruenza nome flusso-contenuto

Un ulteriore blocco di verifiche coinvolge il contenuto interno al file.

Si devono confrontare le informazioni codificate nel nome flusso con quelle presenti nel contenuto del flusso:

- il codice del fondo;
- la data di approvazione;
- il codice attribuito dal Fondo al piano formativo;
- il codice tipo flusso, approvazione o conclusione;
- il codice tipo invio, comunicazione ordinaria, di rettifica, rimodulazione o cancellazione;
- la data di riferimento nel nome file deve risultare sempre successiva o uguale alla data interna di approvazione e, nel caso di flusso di conclusione di un piano, non inferiore alla data di fine attuazione.

La non corrispondenza delle informazioni contenute nel flusso con quelle codificate nel nome flusso determina il rigetto del flusso, come errore bloccante.

5.2.4 Verifica dei dati di dominio

Deve essere inoltre verificata la validità e consistenza dei dati di dominio contenuti nel flusso trasmesso.

I dati contenuti sono un insieme di variabili di monitoraggio relative ai:

- piani formativi finanziati,
- progetti formativi relativi ai piani,
- partecipanti ai progetti (aziende/impresе, lavoratori).

Per alcune variabili, sono state adottate delle codifiche compatibili con i principali standard di monitoraggio nazionali e internazionali che dovranno essere osservate e quindi verificate.

L'obbligatorietà dei dati di dominio viene controllata.

Le variabili presenti, ma non previste nella specifica fase di rilevazione, verranno ignorate.

Nel caso di variabili che possono essere fornite più volte (es. territorio), l'eventuale valore duplicato che fosse fornito darebbe adito all'emissione di una segnalazione con il conseguente scarto dell'informazione duplicata.

Le considerazioni fatte sono da applicare ai tre ambiti di informazioni di dettaglio che sono esaminati nel seguito del testo.

Dati dei Piani Formativi¹

I controlli relativi alle informazioni dei piani devono prevedere che:

- nel caso di flusso ordinario di Approvazione, il codice del Piano deve essere univoco;
- nel caso di dati di Approvazione, devono essere sempre indicati i Firmatari dell'accordo. Almeno uno per la parte sindacale e uno per la parte datoriale;
- il settore coinvolto, o i settori coinvolti, sono acquisiti solo in fase di approvazione e solo per i Piani formativi di tipo settoriale;
- il numero complessivo dei lavoratori deve essere pari alla sommatoria dei destinatari dei singoli progetti;
- il monte ore della formazione deve essere pari alla sommatoria dei prodotti delle ore di formazione di ogni tematica per il numero dei partecipanti di ogni singolo progetto, e pari alla sommatoria dei prodotti delle ore di formazione di ogni modalità formativa per il numero dei partecipanti di ogni singolo progetto;
- la dimensione finanziaria, nel caso di dati a "Conclusione", deve essere pari alla sommatoria delle dimensioni finanziarie dei singoli progetti;
- il contributo del fondo non deve risultare superiore alla dimensione finanziaria complessiva;
- la data di approvazione del piano non deve essere superiore alla data di acquisizione a sistema delle informazioni (elaborazione del file per il caricamento) e deve essere precedente alla data di elaborazione del file, indicata nel nome esterno;
- la data di conclusione (prevista) è posteriore a quella di approvazione;

Dati dei Progetti Formativi²

I controlli relativi alle informazioni dei progetti/interventi formativi devono prevedere che:

- il codice del progetto formativo è univoco nell'ambito dello stesso piano;
- è obbligatorio indicare una o più tematica formativa con il dettaglio delle ore previste;
- è obbligatorio indicare una o più modalità formativa con il dettaglio delle ore previste;
- la durata del progetto deve essere pari alla sommatoria delle ore previste per le tematiche formative e deve altresì essere pari alla sommatoria delle ore previste per le modalità formative;
- le province delle unità produttive coinvolte devono appartenere ai territori delle regioni indicate per il piano;
- la data di inizio progetto non deve essere inferiore alla data di approvazione del piano e non deve essere superiore alla data di conclusione del piano;
- la data di conclusione del progetto non deve essere inferiore alla data di inizio del progetto e non deve essere superiore alla data di conclusione del piano.

¹ Le caratteristiche dei piani formativi sono elencate nella Tavola 1 del documento "Proposta per la definizione conclusiva dello standard di base del sistema di monitoraggio".

² Le caratteristiche dei progetti che costituiscono un piano formativo sono elencate nella Tavola 2 del documento "Proposta per la definizione conclusiva dello standard di base del sistema di monitoraggio".

Dati dei lavoratori coinvolti dalla Formazione³

I controlli prevedono che:

- nell'ambito dello stesso progetto per l'azienda specifica, il codice del lavoratore è univoco;
- l'anno di nascita non può essere superiore all'anno corrente e non può essere superiore all'anno di approvazione del Piano;
- l'anzianità di servizio (anno di assunzione) non può essere inferiore all'anno di nascita e non può essere superiore all'anno corrente e all'anno di inizio del progetto;

Dati delle Aziende/Imprese che partecipano al Progetto⁴

I controlli prevedono che:

- nell'ambito dello stesso progetto il codice dell'azienda è univoco;
- per i piani di tipo settoriale, il settore deve appartenere alla famiglia indicata a livello di piano;
- è obbligatorio indicare la localizzazione (comune) della sede coinvolta. Il comune inoltre deve appartenere al territorio (provincia) indicato a livello di piano.

³ Le caratteristiche dei partecipanti al singolo progetto formativo sono elencate nella Tavola 3-Caratteristiche dei partecipanti del documento “*Proposta per la definizione conclusiva dello standard di base del sistema di monitoraggio*”.

⁴ Le caratteristiche delle aziende/impresе che partecipano al singolo Progetto sono elencate nella Tavola 4-Caratteristiche delle imprese del documento “*Proposta per la definizione conclusiva dello standard di base del sistema di monitoraggio*”

Appendice A - Codifica dei Fondi Paritetici Interprofessionali

La seguente tabella riporta la codifica utilizzata per l'identificazione dei singoli Fondi:

Codice	FPI
FPI01	Fon.Ar.Com
FPI02	Fon.Coop
FPI03	Fon.Ter
FPI04	Fond.E.R.
FPI05	Fondazienda
FPI06	Fondimpresa
FPI07	Fondir
FPI08	Fondirigenti
FPI09	Fondo Artigianato Formazione
FPI10	Fondo Dirigenti PMI
FPI11	Fondo Formazione PMI
FPI12	Fondoprofessioni
FPI13	For.Agri
FPI14	For.Te
FPI15	Fondo Banche Assicurazioni

Appendice B - Codifiche Standard

Il sistema di monitoraggio si basa sulle codifiche derivanti da standard nazionali e internazionali, o definite e condivise con tutti i Fondi nel corso del processo di definizione dello standard.

Come concordato, l'ipotesi è quella di mantenere i dizionari a livello centrale, lasciando ai singoli fondi la possibilità di gestire una propria codifica, comunque riconducibile alle classificazioni condivise secondo quanto indicato nel Glossario.

La tabella che si riporta di seguito prospetta l'elenco delle classificazioni in uso nel Sistema e la fonte/standard utilizzato.

Variabile	Fonte	Allegato (*)
Certificazione Esiti	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Certificazione.xls
Cittadinanza	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Cittadinanza.xls
Collocazione Temporale	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Collocazione.xls
Comuni	In uso dal sistema BCNL, fonte Ministero delle Finanze /ISTAT / INPS	Tab_Comuni.xls
Contratto	In uso dal sistema BCNL (ma non riconducibile a nessuna classificazione)	Tab_Ccnl.xls
Finalità	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Finalita.xls
Genere	In uso dal sistema BCNL	Tab_Genere.xls
Inquadramento	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Inquadramento.xls
Livello di Studio	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Livello_Studio.xls
Modalità Formativa	Fonte <i>Continuing Vocational Training Survey</i> (CVTS3)	Tab_Modalita.xls
Natura Organismo	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Attuatore.xls
Provincia	In uso dal sistema BCNL, fonte ISTAT	Tab_Province.xls
Regione	In uso dal sistema BCNL	Tab_Regioni.xls
Settore Merceologico (1°)	ATECO	Tab_AtecoLiv.xls
Settore Merceologico (5°)		Tab_AtecoLiv4.xls
Tematica	Fonte <i>Continuing Vocational Training Survey</i> (CVTS3)	Tab_Tematica.xls
Tipologia Accordo	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Partii_Sociali.xls
Tipologia Contrattuale	Propria del Sistema di Monitoraggio (ripresa da BCNL)	Tab_Tipologia_Contrattuale.xls
Tipologia Piano	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Tipologia.xls
Tipologia Progetto	Propria del Sistema di Monitoraggio	Tab_Tipologia_Progetto.xls

(*) Gli Allegati sono contenuti in file separati dal presente documento (v. CD allegato) e potranno essere soggetti ad eventuali aggiornamenti, funzionali alle esigenze del sistema o ad adeguamenti degli standard adottati. In caso di aggiornamenti, questi saranno tempestivamente comunicati con l'invio del file aggiornato, corredato da una nota descrittiva degli aggiornamenti stessi.

Appendice C - Codifica del tipo di flusso

La seguente tabella riporta la codifica utilizzata per l'identificazione del tipo di flusso:

Codice	Descrizione
A	Flusso di Approvazione
C	Flusso di Conclusione

Appendice D - Codifica del tipo invio

La seguente tabella riporta la codifica utilizzata per l'identificazione del tipo di invio del flusso:

Codice	Descrizione
O	Flusso Ordinario
R	Flusso di Rettifica
E	Flusso di Rimodulazione
X	Flusso di Cancellazione

Appendice E - Grammatica del file XML

E' allegato al presente documento un CD, contenente anche i file relativi ai temi tecnici che sono trattati a solo titolo esemplificativo nel seguito del testo: regole generali per la produzione del flusso; .grammatica espressa in DTD; .grammatica espressa in XSD; grammatica nel dettaglio.

Appendice E.1 – Regole generali per la produzione del flusso

Si riportano di seguito alcune informazioni sempre valide da guida nella produzione del flusso.

- attenersi sempre alla struttura XML
 - tutte le sezioni previste devono essere sempre presenti; ad esempio, per i piani che non siano di tipo settoriale, la sezione dei settori economici del piano dovrà essere indicata nel modo seguente:
`<settori_economici_piano></settori_economici_piano>`
 - tutti gli attributi devono essere sempre riportati. Nell'eventualità che non sia valorizzabile per mancanza di informazione, o perché non contemplata dalla specificità del flusso, si dovrà semplicemente non indicare il valore. Ad esempio, nell'ipotesi che non si abbia la collocazione temporale della formazione, si dovrà indicare
`cod_collocazione=""`
- nelle transcodifiche, riportare sempre i codici così come riportati (zeri iniziali inclusi)
- eliminare tutti gli spazi iniziali e finali
- utilizzare la “,” come separatore decimale
- per le notazioni relative alle ore, riportare il numero delle ore riportando la notazione a 100 per i minuti (parte decimale); alcuni esempi

Durata in ore/minuti	Da riportare nel flusso
1:00	1,00
1:15	1,25
1:20	1,33
1:30	1,50
1:45	1,75
2:00	2,00

- per le notazioni relative ad importi, riportare la sola virgola come separatore decimale. Non deve essere presente alcuna notazione per i separatori delle migliaia

Appendice E.2 - Grammatica espressa in DTD

```
<?xml version='1.0' encoding='ISO-8859-1'?>
<!ELEMENT monitoraggio_fondi (fondo,piano_formativo)>

<!ELEMENT fondo EMPTY >
<!ATTLIST fondo cod_fondo CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT piano_formativo (finalita_piano,territori_piano,settori_economici_piano,firmatari_piano,
progetti_piano*) >
<!ATTLIST piano_formativo cod_piano CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo tipo_flusso (A|C) #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo cod_tipologia CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo data_approvazione CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo data_fine_attuazione CDATA #IMPLIED >
<!ATTLIST piano_formativo tot_ore CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo dim_finanziaria CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo tot_contributo_fondo CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo tot_impresе_coinvolte CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST piano_formativo tot_lavoratori CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT finalita_piano (finalita+) >
<!ELEMENT finalita EMPTY >
<!ATTLIST finalita cod_finalita_piano CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT territori_piano (territorio+) >
<!ELEMENT territorio EMPTY >
<!ATTLIST territorio cod_regione (01|02|03|04|05|06|07|08|09|10|11|12|13|14|15|16|17|18|19|20) #REQUIRED >

<!ELEMENT settori_economici_piano (settore_economico+) >
<!ELEMENT settore_economico EMPTY >
<!ATTLIST settore_economico cod_settore_economico CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT firmatari_piano (firmatario+) >
<!ELEMENT firmatario EMPTY >
<!ATTLIST firmatario cod_parte_sociale CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT progetti_piano (progetto+) >
<!ELEMENT progetto (attuatori_progetto,progetto_tipologia,progetto_tematiche,modalita_ erogazione,progetto_certificazione,
progetto_territorio,imprese)>
<!ATTLIST progetto cod_progetto CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST progetto tot_ore CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST progetto tot_destinatari CDATA #IMPLIED >
<!ATTLIST progetto cod_collocazione CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST progetto data_inizio_attuazione CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST progetto data_fine_attuazione CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST progetto dim_finanziaria CDATA #IMPLIED >

<!ELEMENT attori_progetto (attore+) >
<!ELEMENT attore EMPTY >
<!ATTLIST attore cod_attore CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT progetto_tipologia (tipologia+) >
<!ELEMENT tipologia EMPTY >
<!ATTLIST tipologia cod_tipologia CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT progetto_tematiche (tematica+) >
<!ELEMENT tematica EMPTY >
<!ATTLIST tematica cod_tematica CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST tematica tot_ore CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT modalita_ erogazione (modalita+) >
<!ELEMENT modalita EMPTY >
<!ATTLIST modalita cod_modalita CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST modalita tot_ore CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT progetto_certificazione (certificazione+) >
<!ELEMENT certificazione EMPTY >
<!ATTLIST certificazione cod_certificazione CDATA #REQUIRED >
```

```

<!ELEMENT progetto_territorio (provincia+) >
<!ELEMENT provincia EMPTY >
<!ATTLIST provincia cod_provincia CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT imprese (impresa+) >
<!ELEMENT impresa (sedi,lavoratori) >
<!ATTLIST impresa cod_impresa CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST impresa tot_dipendenti CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST impresa settore_economico CDATA #REQUIRED >

<!ELEMENT sedi (sede+) >
<!ELEMENT sede EMPTY >
<!ATTLIST sede cod_comune CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT lavoratori (lavoratore+) >
<!ELEMENT lavoratore EMPTY >
<!ATTLIST lavoratore cod_lavoratore CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore cod_cittadinanza CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore cod_sesso (M|F) #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore data_nascita CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore cod_livello_studio CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore cod_tipologia_contrattuale CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore cod_ccnl CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore cod_inquadramento CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore anno_anzianita CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST lavoratore exlege68 CDATA #REQUIRED >

```

Appendice E. 3 - Grammatica espressa in XSD

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="monitoraggio_fondi">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="fondo"/>
        <xsd:element ref="piano_formativo"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="fondo">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attribute name="cod_fondo" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="piano_formativo">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="finalita_piano"/>
        <xsd:element ref="territori_piano"/>
        <xsd:element ref="settori_economici_piano"/>
        <xsd:element ref="firmatari_piano"/>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" ref="progetti_piano"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="cod_piano" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="tipo_flusso" use="required">
        <xsd:simpleType>
          <xsd:restriction base="xsd:string">
            <xsd:enumeration value="A"/>
            <xsd:enumeration value="C"/>
          </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:attribute>
      <xsd:attribute name="cod_tipologia" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="data_approvazione" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="data_fine_attuazione" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="tot_ore" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="dim_finanziaria" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="tot_contributo_fondo" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="tot_impresе_coinvolte"
        type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

```

```

    <xsd:attribute name="tot_lavoratori" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="finalita_piano">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="finalita"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="finalita">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_finalita_piano" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="territori_piano">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="territorio"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="territorio">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_regione" use="required">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="01"/>
          <xsd:enumeration value="02"/>
          <xsd:enumeration value="03"/>
          <xsd:enumeration value="04"/>
          <xsd:enumeration value="05"/>
          <xsd:enumeration value="06"/>
          <xsd:enumeration value="07"/>
          <xsd:enumeration value="08"/>
          <xsd:enumeration value="09"/>
          <xsd:enumeration value="10"/>
          <xsd:enumeration value="11"/>
          <xsd:enumeration value="12"/>
          <xsd:enumeration value="13"/>
          <xsd:enumeration value="14"/>
          <xsd:enumeration value="15"/>
          <xsd:enumeration value="16"/>
          <xsd:enumeration value="17"/>
          <xsd:enumeration value="18"/>
          <xsd:enumeration value="19"/>
          <xsd:enumeration value="20"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="settori_economici_piano">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="settore_economico"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="settore_economico">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_settore_economico"
      type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="firmatari_piano">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="firmatario"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="firmatario">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_parte_sociale" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="progetti_piano">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="progetto"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="progetto">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="attuatori_progetto"/>
        <xsd:element ref="progetto_tipologia"/>
        <xsd:element ref="progetto_tematiche"/>
        <xsd:element ref="modalita_erosazione"/>
        <xsd:element ref="progetto_certificazione"/>
        <xsd:element ref="progetto_territorio"/>
        <xsd:element ref="imprese"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute name="cod_progetto" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="tot_ore" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="tot_destinatari" type="xsd:string" use="optional"/>
      <xsd:attribute name="cod_collocazione" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="data_inizio_attuazione"
        type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="data_fine_attuazione" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="dim_finanziaria" type="xsd:string" use="optional"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="attuatori_progetto">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="attuatore"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="attuatore">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attribute name="cod_attuatore" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="progetto_tipologia">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="tipologia"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="tipologia">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attribute name="cod_tipologia" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="progetto_tematiche">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="tematica"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="tematica">
    <xsd:complexType>
      <xsd:attribute name="cod_tematica" type="xsd:string" use="required"/>
      <xsd:attribute name="tot_ore" type="xsd:string" use="required"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="modalita_erosazione">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="modalita"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="modalita">

```

```

<xsd:complexType>
  <xsd:attribute name="cod_modalita" type="xsd:string" use="required"/>
  <xsd:attribute name="tot_ore" type="xsd:string" use="required"/>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="progetto_certificazione">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="certificazione"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="certificazione">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_certificazione" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="progetto_territorio">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="provincia"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="provincia">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_provincia" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="imprese">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="impresa"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="impresa">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="sedi"/>
      <xsd:element ref="lavoratori"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="cod_impresa" type="xsd:string" use="required"/>
    <xsd:attribute name="tot_dipendenti" type="xsd:string" use="required"/>
    <xsd:attribute name="settore_economico" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="sedi">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="sede"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="sede">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_comune" type="xsd:string" use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="lavoratori">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="1" ref="lavoratore"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="lavoratore">
  <xsd:complexType>
    <xsd:attribute name="cod_lavoratore" type="xsd:string" use="required"/>
    <xsd:attribute name="cod_cittadinanza" type="xsd:string" use="required"/>
    <xsd:attribute name="cod_sesso" use="required">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string">
          <xsd:enumeration value="M"/>
          <xsd:enumeration value="F"/>
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

```

```
</xsd:restriction>
</xsd:simpleType>
</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="data_nascita" type="xsd:string" use="required"/>
<xsd:attribute name="cod_livello_studio" type="xsd:string" use="required"/>
<xsd:attribute name="cod_tipologia_contrattuale"
  type="xsd:string" use="required"/>
<xsd:attribute name="cod_ccnl" type="xsd:string" use="required"/>
<xsd:attribute name="cod_inquadramento" type="xsd:string" use="required"/>
<xsd:attribute name="anno_anzianita" type="xsd:string" use="required"/>
<xsd:attribute name="exlege68" type="xsd:string" use="required"/>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```

Appendice E. 4 - Grammatica nel dettaglio

Tag	Descrizione	Tipo ⁵	Cardine	Riferimento	Fase ⁶
<fondo	Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al Fondo		1		A, C
cod_fondo	Identificativo del Fondo	A	1	Codifica dei Fondi Paritetici Interprofessionali [Appendice A]	A, C
</fondo>			1		
<piano_formativo	Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al Piano		1		A, C
cod_piano	Codifica, attribuita dal Fondo, al Piano Formativo	A	1		A, C
tipo_flusso	Tipologia Flusso Approvazione/Conclusione	A	1	Codifica del Tipo di flusso [Appendice B]	A, C
cod_tipologia	Tipologia del Piano Formativo	A	1	[Tab_Tipologia]	A
data_approvazione	Data di approvazione del Piano	D (gg/mm/aaaa)	1		A
data_fine_attuazione	Data di conclusione del Piano	D (gg/mm/aaaa)	1		A, C
Tot_ore	Monte ore di Formazione	N	1		A
Dim_finanziaria	Dimensione Finanziaria complessiva (in euro)	N	1		A, C
Tot_contributo_fondo	Contributo del Fondo (in euro)	N	1		A, C
Tot_imprese_coinvolte	Numero di imprese coinvolte nel Piano (previsione)	I	1		A
Tot_lavoratori	Numero di lavoratori coinvolti nel Piano	I	1		A
<firmatari_piano>	Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative ai Firmatari dell'Accordo		1		A
<firmatario	Delimitatore del singolo Firmatario		1....n		A
Cod_parte_sociale	Tipologia dell'accordo (firmatari)	A	1	[Tab_Partii_Sociali]	A
</firmatario>			1....n		A
</firmatari_piano>			1		A
<finalita_piano>	Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alle Finalità del Piano		1		A
<finalita	Delimitatore della singola Finalità		1....n		A
Cod_finalita_piano	Finalità del Piano	A	1	[Tab_Finalita]	A
</finalita>			1....n		A
</finalita_piano>			1		A
<territori_piano>	Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al Territorio interessato dal Piano		1		A, C

⁵ Indicare se: **A**: Alfanumerico, **I**: Numero Intero, **N** Numero Decimale (2 decimali), **D**: Data (con formato), **L**: Logico (Si/No)

⁶ Indicare il momento di raccolta/invio delle informazioni: **A**: Approvazione, **C**: Conclusione

<territorio	<i>Delimitatore del singolo Territorio</i>		<i>1...n</i>		A, C
Cod_regione	Territorio interessato (Regione)	A	1	[Tab_regioni]	A, C
</territorio>			<i>1...n</i>		A, C
</territori_piano>			<i>1</i>		A, C
<settori_economici_piano>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al Settore Economico coinvolto (nel caso di Piani Settoriali)</i>		<i>1</i>		A
<settore_economico	<i>Delimitatore del singolo Settore Economico</i>		<i>1...n</i>		A
Cod_settore_economico	Settore coinvolto (per i soli Piani di tipo Settoriale)	A	1	[Tab_Atecoliv]	A
</settore_economico>			<i>1...n</i>		A
</settori_economici_piano>			<i>1</i>		A
<progetti_piano	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative ai Progetti/interventi del Piano</i>		<i>1</i>		A, C
<progetto	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al singolo Progetto/Intervento</i>		<i>1...n</i>		A, C
Cod_progetto	Codifica, attribuita dal Fondo, al singolo Progetto	A	1		A, C
Tot_ore	Totale Ore di formazione	N	1		A, C
Tot_destinatari	Totale dei destinatari del progetto	I	1		A
Cod_collocazione	Collocazione temporale della formazione	A	1	[Tab_Collocazione]	A, C
Data_inizio_attuazione	Data inizio attuazione del progetto	D (gg/mm/aaaa)	1		A, C
Data_fine_attuazione	Data fine attuazione del progetto	D (gg/mm/aaaa)	1		A, C
Dim_finanziaria	Dimensione finanziaria complessiva del singolo progetto/intervento (in euro)	N	1		C
<attuatori_progetto>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative agli Attuatori del Progetto</i>		<i>1</i>		A
<attuatore	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al singolo Attuatore</i>		<i>1...n</i>		A
Cod_attuatore	Natura dell'organismo incaricato della realizzazione delle attività formative	A	1	[Tab_Attuatore]	A
</attuatore>			<i>1...n</i>		A
</attuatori_progetto>			<i>1</i>		A
<progetto_tipologia	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla Tipologia del progetto</i>		<i>1</i>		A
<tipologia	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola Tipologia</i>		<i>1...n</i>		A
Cod_tipologia	Tipologia del Progetto/Intervento	A	1	[Tab_Tipologia_Progetto]	A
</tipologia>			<i>1...n</i>		A
</progetto_tipologia>			<i>1</i>		A

<progetto_tematiche>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alle Tematiche del Progetto</i>		1		A, C
<tematica	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola Tematica Formativa</i>		1...n		A, C
Cod_tematica	Tematica formativa	A	1	[Tab_tematica]	A, C
Tot_ore	Totale ore previste per la singola tematica	N	1		A, C
</tematica>			1...n		A, C
</progetto_tematiche>			1		A, C
<modalità_erosazione>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alle Modalità utilizzate per l'erosazione della Formazione</i>		1		A, C
<modalita	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola Modalità utilizzata per l'erosazione della Formazione</i>		1...n		A, C
Cod_modalita	Modalità formativa	A	1	[Tab_Modalita]	A, C,
Tot_ore	Totale ore previste per la singola modalità	N	1		A, C
</modalità>			1...n		A, C
</modalità_erosazione>			1		A, C
<progetto_certificazione>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alle Certificazioni rilasciate</i>		1		A
<certificazione	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola Certificazione rilasciata</i>		1...n		A
Cod_certificazione	Certificazione degli esiti	A	1	[Tab_Certificazione]	A
</certificazione>			1...n		A
</progetto_certificazione>			1		A
<progetto_territorio>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alle Provincie coinvolte</i>		1		A, C
<provincia	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola Provincia coinvolta</i>		1...n		A, C
Cod_provincia	Territorio interessato (provincia)	A	1	[Tab_Provincia]	A, C
</provincia>			1...n		A, C
</progetto_territorio>			1		A, C
<imprese>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alle Aziende coinvolte</i>		1		C
<impresa	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola Azienda coinvolta</i>		1...n		C
Cod_impresa	Codice di riconoscimento dell'Azienda all'interno del progetto	A	1		C
Tot_dipendenti	Numero totale dei dipendenti dell'azienda	I	1		C

Settore_economico	Settore di attività	A	1	[Tab_Ateco_liv4]	C
<sedì>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla sede di lavoro(comune) coinvolta</i>		1		C
<sede	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative alla singola sede di lavoro(comune) coinvolta</i>		1...n		C
Cod_comune	Localizzazione (comune) dello stabilimento coinvolto nell'intervento formativo	A	1	[Tab_Comuni]	C
</sede>			1...n		C
</sedì>			1		C
<lavoratori>	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative ai lavoratori coinvolti</i>		1...n		C
<lavoratore	<i>Delimitatore Area dedicata alle informazioni relative al singolo lavoratore coinvolto</i>		1...n		C
Cod_lavoratore	Codice di riconoscimento del lavoratore all'interno del progetto	A	1		C
Cod_cittadinanza	Cittadinanza	A	1	[Tab_Cittadinanza]	C
Data_nascita	Anno di nascita	I	1		C
Cod_sesso	Genere	A	1	[Tab_Sesso]	C
Codlivello_studio	Titolo di studio	A	1	[Tab_Livello_Studio]	C
Cod_tipologia_contrattuale	Tipologia contrattuale	A	1	[Tab_Tipologia_Contrattuale]	C
Cod_ccnl	Contratto Collettivo di lavoro applicato	A	1	[Tab_CCNL]	C
Cod_inquadramento	Inquadramento	A	1	[Tab_Inquadramento]	C
Anno_anzianita	Anzianità di servizio (anno di assunzione in azienda)	I	1		C
Exlege68	Indicatore dell'eventuale assunzione ex lege 68/99	L	1		C
</lavoratore>			1...n		C
</lavoratori>			1		C
</impresa>			1...n		C
</imprese>			1		C
</progetti_piano>			1...n		A, C
</piano_formativo>			1		A, C