

# | XSD - Esercizio Registro di Classe

#ese/scuola/TPSIT su [XSD](#), fattp da [Giovanni Ancora](#) l' [8 marzo 2025](#).

## | Traccia

Creare un file XSD che definisca la struttura di un file XML per un catalogo di prodotti elettronici.

### Descrizione dello schema

Progettare, mediante uno schema XSD un linguaggio XML per la realizzazione di registri dell'insegnante in cui per ogni studente sono riportati il nome, il cognome, la classe, le date dei giorni di assenza, le valutazioni comprendenti la data, la tipologia (scritta, orale, pratica, test), il punteggio e il voto decimale.

## | XSD

```
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
3  <!-- Documento scritto da Ancora Giovanni, 5^Ci, il 08/03/2025 -->
4      <xs:element name="Registro">
5          <xs:complexType>
6              <xs:sequence>
7                  <xs:element name="studente" maxOccurs="unbounded">
8                      <xs:complexType>
9                          <xs:sequence>
10                             <xs:element name="nome">
11                                 <xs:simpleType>
12                                     <xs:restriction base="xs:string">
13                                         <xs:pattern value="([a-z]|[A-Z]|\s)*"/>
14                                     </xs:restriction>
15                                 </xs:simpleType>
16                             </xs:element>
17                             <xs:element name="cognome">
18                                 <xs:simpleType>
19                                     <xs:restriction base="xs:string">
20                                         <xs:pattern value="([a-z]|[A-Z]|\s)*"/>
21                                     </xs:restriction>
22                                 </xs:simpleType>
23                             </xs:element>
24                             <xs:element name="classe">
25                                 <xs:simpleType>
26                                     <xs:restriction base="xs:string">
27                                         <xs:pattern value="([1-5])([a-z]|[A-Z])*"/>
28                                     </xs:restriction>
29                                 </xs:simpleType>
30                             </xs:element>
31                             <xs:element name="assenze">
32                                 <xs:complexType>
33                                     <xs:sequence>
34                                         <xs:element name="assenza" type="xs:date"
maxOccurs="unbounded"/>
35                                     </xs:sequence>
36                                 </xs:complexType>
```

```

37         </xs:element>
38         <xs:element name="valutazioni">
39             <xs:complexType>
40                 <xs:sequence>
41                     <xs:element name="valutazione"
maxOccurs="unbounded">
42                         <xs:complexType>
43                             <xs:sequence>
44                                 <xs:element name="data"
type="xs:date"/>
45                                 <xs:element name="tipologiaEsame">
46                                     <xs:simpleType>
47                                         <xs:restriction
base="xs:string">
48                                             <xs:enumeration
value="Scritto"/>
49                                             <xs:enumeration
value="Orale"/>
50                                             <xs:enumeration
value="Pratico"/>
51                                             <xs:enumeration
value="Test"/>
52                                         </xs:restriction>
53                                     </xs:simpleType>
54                                 </xs:element>
55                                 <xs:element name="punteggio"
type="xs:integer"/>
56                                 <xs:element name="voto">
57                                     <xs:simpleType>
58                                         <xs:restriction
base="xs:decimal">
59                                             <xs:minInclusive
value="0" />
60                                             <xs:maxInclusive
value="10" />
61                                             <xs:pattern value="[0-9]
(\\. (25|5|75))?.|10" />
62                                             <xs:fractionDigits
value="2"/>
63                                         </xs:restriction>
64                                     </xs:simpleType>
65                                 </xs:element>
66                             </xs:sequence>
67                         </xs:complexType>
68                     </xs:element>
69                 </xs:sequence>
70             </xs:complexType>
71         </xs:element>
72     </xs:sequence>
73 </xs:complexType>
74 </xs:element>
75 </xs:sequence>
76 </xs:complexType>
77 </xs:element>
78 </xs:schema>

```

**XSD Valido**

# XML Generato da liquid-technologies.com

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <!-- Created with Liquid Technologies Online Tools 1.0 (https://www.liquid-
    technologies.com) -->
3  <Registro xsi:noNamespaceSchemaLocation="schema.xsd"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
4      <studente>
5          <nome></nome>
6          <cognome> MY      fM </cognome>
7          <classe>5ROD</classe>
8          <assenze>
9              <assenza>1986-08-14</assenza>
10             <assenza>1986-08-23</assenza>
11         </assenze>
12         <valutazioni>
13             <valutazione>
14                 <data>1985-04-25</data>
15                 <tipologiaEsame>Scritto</tipologiaEsame>
16                 <punteggio>-2470</punteggio>
17                 <voto>9.49</voto>
18             </valutazione>
19         </valutazioni>
20     </studente>
21     <studente>
22         <nome>      W</nome>
23         <cognome> Z</cognome>
24         <classe>1</classe>
25         <assenze>
26             <assenza>1995-09-13</assenza>
27         </assenze>
28         <valutazioni>
29             <valutazione>
30                 <data>1993-06-20</data>
31                 <tipologiaEsame>Pratico</tipologiaEsame>
32                 <punteggio>1738</punteggio>
33                 <voto>8.14</voto>
34             </valutazione>
35             <valutazione>
36                 <data>1993-01-27</data>
37                 <tipologiaEsame>Orale</tipologiaEsame>
38                 <punteggio>190</punteggio>
39                 <voto>3.58</voto>
40             </valutazione>
41             <valutazione>
42                 <data>2005-05-24</data>
43                 <tipologiaEsame>Orale</tipologiaEsame>
44                 <punteggio>-3044</punteggio>
45                 <voto>5.07</voto>
46             </valutazione>
47         </valutazioni>
48     </studente>
49     <studente>
50         <nome> V</nome>
51         <cognome>zP  zw I    M</cognome>
52         <classe>2tA</classe>
53         <assenze>
54             <assenza>2006-10-21</assenza>
```

```

55     <assenza>1981-06-20</assenza>
56     <assenza>2005-01-11</assenza>
57     <assenza>1995-08-11</assenza>
58 </assenze>
59 <valutazioni>
60     <valutazione>
61         <data>1991-12-21</data>
62         <tipologiaEsame>Orale</tipologiaEsame>
63         <punteggio>-1255</punteggio>
64         <voto>.78</voto>
65     </valutazione>
66 </valutazioni>
67 </studente>
68 </Registro>

```

## XML di Esempio

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <!-- Documento scritto da Ancora Giovanni, 5^Ci, il 08/03/2025 -->
3  <Registro xsi:noNamespaceSchemaLocation="Registro di classe.xsd"
4  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
5      <studente>
6          <nome>Giovanni</nome>
7          <cognome>Ancora</cognome>
8          <classe>5Ci</classe>
9          <assenze>
10             <assenza>2025-03-07</assenza>
11             <assenza>2025-03-05</assenza>
12         </assenze>
13         <valutazioni>
14             <valutazione>
15                 <data>2025-03-04</data>
16                 <tipologiaEsame>Scritto</tipologiaEsame>
17                 <punteggio>110</punteggio>
18                 <voto>9.5</voto>
19             </valutazione>
20         </valutazioni>
21     </studente>
22     <studente>
23         <nome>Gigio</nome>
24         <cognome>Topo</cognome>
25         <classe>1Zz</classe>
26         <assenze>
27             <assenza>1995-09-13</assenza>
28         </assenze>
29         <valutazioni>
30             <valutazione>
31                 <data>1993-06-20</data>
32                 <tipologiaEsame>Pratico</tipologiaEsame>
33                 <punteggio>81</punteggio>
34                 <voto>8.5</voto>
35             </valutazione>
36             <valutazione>
37                 <data>1993-01-27</data>
38                 <tipologiaEsame>Orale</tipologiaEsame>
39                 <punteggio>190</punteggio>
40                 <voto>7.5</voto>
41             </valutazione>

```

```

41     <valutazione>
42         <data>2005-05-24</data>
43         <tipologiaEsame>0rale</tipologiaEsame>
44         <punteggio>902</punteggio>
45         <voto>9</voto>
46     </valutazione>
47 </valutazioni>
48 </studente>
49 <studente>
50     <nome>Pinco</nome>
51     <cognome>Pallino</cognome>
52     <classe>2tA</classe>
53     <assenze>
54         <assenza>2006-10-21</assenza>
55         <assenza>1981-06-20</assenza>
56         <assenza>2005-01-11</assenza>
57         <assenza>1995-08-11</assenza>
58     </assenze>
59     <valutazioni>
60         <valutazione>
61             <data>1991-12-21</data>
62             <tipologiaEsame>0rale</tipologiaEsame>
63             <punteggio>900</punteggio>
64             <voto>10</voto>
65         </valutazione>
66     </valutazioni>
67 </studente>
68 </Registro>

```

XML Valido!

## Riconversione a XSD con liquid-technologies.com

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <!-- Created with Liquid Technologies Online Tools 1.0 (https://www.liquid-
3  technologies.com) -->
4  <xs:schema xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5  attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
6  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
7  <xs:element name="Registro">
8  <xs:complexType>
9  <xs:sequence>
10     <xs:element maxOccurs="unbounded" name="studente">
11     <xs:complexType>
12     <xs:sequence>
13         <xs:element name="nome" type="xs:string" />
14         <xs:element name="cognome" type="xs:string" />
15         <xs:element name="classe" type="xs:string" />
16         <xs:element name="assenze">
17         <xs:complexType>
18         <xs:sequence>
19             <xs:element maxOccurs="unbounded" name="assenza" type="xs:date" />
20         </xs:sequence>
21         </xs:complexType>
22     </xs:element>
23     <xs:element name="valutazioni">
24     <xs:complexType>
25     <xs:sequence>

```

```
23         <xs:element maxOccurs="unbounded" name="valutazione">
24             <xs:complexType>
25                 <xs:sequence>
26                     <xs:element name="data" type="xs:date" />
27                     <xs:element name="tipologiaEsame" type="xs:string" />
28                     <xs:element name="punteggio" type="xs:unsignedShort" />
29                     <xs:element name="voto" type="xs:decimal" />
30                 </xs:sequence>
31             </xs:complexType>
32         </xs:element>
33     </xs:sequence>
34 </xs:complexType>
35 </xs:element>
36 </xs:sequence>
37 </xs:complexType>
38 </xs:element>
39 </xs:sequence>
40 </xs:complexType>
41 </xs:element>
42 </xs:schema>
```