



7zpus.swe@gmail.com

## Piano di Progetto

---

### Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	4
1.3	Glossario . . . . .	4
1.4	Riferimenti . . . . .	4
1.4.1	Riferimenti normativi . . . . .	4
1.4.2	Riferimenti informativi . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Analisi dei rischi</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione . . . . .	5
2.2	Rischi Tecnologici . . . . .	5
2.2.1	Definizione . . . . .	5
2.2.2	RT01 - Problemi tecnici con gli strumenti di sviluppo . . . . .	5
2.3	Rischi Individuali . . . . .	5
2.3.1	Definizione . . . . .	5
2.3.2	RI01 - Calo di produttività del team . . . . .	6
2.4	Rischi Organizzativi . . . . .	6
2.4.1	Definizione . . . . .	6
2.4.2	RO01 - Sforamento dei costi preventivati . . . . .	6
2.4.3	RO02 - Mancata comunicazione e collaborazione tra i membri del team . . . . .	6
2.4.4	RO03 - Mancata comunicazione con l'azienda proponente . . . . .	6
2.4.5	RO04 - Mancato rispetto delle norme e documenti di progetto interni . . . . .	7
2.5	Rischi legati ai requisiti . . . . .	7
2.5.1	Definizione . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Modello di Sviluppo</b>	<b>7</b>
3.1	Scelta del modello di sviluppo . . . . .	7

3.2	Motivazioni . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Pianificazione a lungo termine</b>	<b>8</b>
4.1	Preventivo complessivo . . . . .	8
4.2	Attività previste per la RTB . . . . .	9
4.2.1	Milestone X . . . . .	9
4.2.2	Milestone X+1 . . . . .	9
4.3	Attività previste per la PB . . . . .	9
4.3.1	Milestone X . . . . .	9
4.3.2	Milestone X+1 . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Pianificazione a breve termine</b>	<b>9</b>
5.1	Sprint 1 . . . . .	9
5.1.1	Attività previste . . . . .	10
5.1.2	Rischi attesi . . . . .	10
5.1.3	Preventivo di periodo . . . . .	10
5.1.4	Consuntivo di periodo . . . . .	11
5.1.5	Rischi incontrati . . . . .	11
5.1.6	Aggiornamento del preventivo a finire e dei rischi . . . . .	11
5.2	Sprint 2 . . . . .	12
5.2.1	Attività previste . . . . .	12
5.2.2	Rischi attesi . . . . .	12
5.2.3	Preventivo di periodo . . . . .	12
5.2.4	Consuntivo di periodo . . . . .	13
5.2.5	Rischi incontrati . . . . .	13
5.2.6	Aggiornamento del preventivo a finire e dei rischi . . . . .	14

## Tabella di Versionamento

Versione	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
0.1.0	2025/11/23	Aaron Gingillino	Verificatore	Redazione sprint 1

Tabella 1: Tabella di versionamento del documento

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Il piano di progetto è un documento il cui obbiettivo è descrivere lo svolgimento del progetto, questo tramite le apposite sezioni:

- Analisi dei rischi
- Modello di sviluppo
- Pianificazione a lungo termine
- Pianificazione a breve termine

## 1.2 Scopo del prodotto

Il progetto riguarda lo sviluppo di un software "DIPReader". Il software, tramite una interfaccia utente munita di filtri impostabili dall'utente, permette di poter trovare agilmente informazioni all'interno dei file DIP.

## 1.3 Glossario

Al fine di ovviare ad ambiguità linguistiche è stato adottato un Glossario. Ogni qualvolta che un termine tecnico viene segnato con "G" la sua definizione è disponibile nel glossario.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- [Regolamento progetto didattico](#) (ultimo accesso: 2025/11/23)
- [Capitolato d'appalto C3 - DIPReader](#) (ultimo accesso: 2025/12/01)
- Norme di Progetto v1.0.0

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- Ian Sommerville, *Software Engineering*, 9ª Edizione, Pearson, 2011.
- [Dispense "Gestione di progetto"](#) (ultimo accesso: 2025/12/01)
- [Dispense "Processi di ciclo di vita del software"](#) (ultimo accesso: 2025/12/01)
- Glossario v1.0.0

## 2 Analisi dei rischi

### 2.1 Introduzione

Ogni rischio presentato in questa sezione è caratterizzato da:

- **Identificativo**
- **Probabilità di occorrenza:** può assumere i valori **Molto bassa** (< 10%), **Bassa**(10 – 25%), **Moderata**(25 – 50%), **Alta**(50 – 75%), **Molto alta**(> 75%)
- **Effetti:** può assumere i valori: **Critico**, **Grave**, **Tollerabile**, **Irrilevante**
- **Strategia:** Per strategia si intendono tutte quelle misure atte a:
  - Evitare il rischio, nel caso fosse possibile
  - Mitigare il rischio, riducendone gli effetti sul progetto nel caso non fosse stato possibile evitarlo
  - Gestire il rischio, nel caso in cui si verifichi il *Worst Case Scenario*<sup>G</sup>
- **Indicatori**

### 2.2 Rischi Tecnologici

#### 2.2.1 Definizione

Il rischio tecnologico riguarda tutto ciò che concerne le tecnologie parte del prodotto software, possono includere database, framework, linguaggi di programmazione, ecc... Viene inclusi per convenienza anche gli strumenti di amministrazione del progetto (e.g. GitHub).

#### 2.2.2 RT01 - Problemi tecnici con gli strumenti di sviluppo

**Probabilità di occorrenza:** Moderata (50%)

**Effetti:** Grave

**Descrizione:** L'inesperienza del gruppo con le tecnologie da utilizzare potrebbe portare a difficoltà tecniche e rallentamenti nello sviluppo.

**Strategia:** Prevedere sessioni di formazione iniziali con il supporto occasionale dell'azienda proponente per familiarizzare con gli strumenti e le tecnologie.

**Indicatori:** Ritardi nell'implementazione, errori tecnici frequenti, richieste di aiuto ripetute.

### 2.3 Rischi Individuali

#### 2.3.1 Definizione

Il rischio individuale riguarda tutto ciò che concerne i membri del gruppo, come la loro disponibilità

### 2.3.2 RI01 - Calo di produttività del team

**Probabilità di occorrenza:** Molto alta (80%)

**Effetti:** Tollerabile

**Descrizione:** Il gruppo prevede un calo dell'attività nel periodo natalizio, a causa di impegni personali e festività, che si sovrappone al periodo di sessione d'esame.

**Strategia:** Pianificare in anticipo le attività più critiche prima del periodo di calo, e le restanti tenendo conto del periodo di ridotta attività.

**Indicatori:** Diminuzione delle ore lavorate settimanali, ritardi nelle consegne pianificate.

## 2.4 Rischi Organizzativi

### 2.4.1 Definizione

Il rischio organizzativo riguarda tutto ciò che concerne l'organizzazione del progetto e del lavoro.

### 2.4.2 RO01 - Sforamento dei costi preventivati

**Probabilità di occorrenza:** Bassa (20%)

**Effetti:** Grave

**Descrizione:** Il superamento del budget preventivato potrebbe compromettere la fattibilità del progetto, portando a ritardi nella consegna o alla necessità di ridurre alcune funzionalità previste.

**Strategia:** Monitorare costantemente l'allocazione delle ore rispetto alla pianificazione iniziale, effettuare stand-up meetings periodici e prevedere margini temporali per imprevisti.

**Indicatori:** Superamento del 10% delle ore preventivate per attività, ritardi accumulati nelle milestone.

### 2.4.3 RO02 - Mancata comunicazione e collaborazione tra i membri del team

**Probabilità di occorrenza:** Molto bassa (5%)

**Effetti:** Critico

**Descrizione:** La mancanza di comunicazione efficace può portare a incomprensioni, duplicazione degli sforzi e ritardi nel completamento delle attività.

**Strategia:** Stabilire canali di comunicazione chiari e regolari e una routine di aggiornamenti pianificati per garantire che tutti i membri del team siano allineati sugli obiettivi e le responsabilità.

**Indicatori:** Mancata partecipazione ai meeting, conflitti tra membri, lavori duplicati.

### 2.4.4 RO03 - Mancata comunicazione con l'azienda proponente

**Probabilità di occorrenza:** Bassa (20%)

**Effetti:** Critico

**Descrizione:** La mancanza di feedback regolari dall'azienda proponente potrebbe portare a uno sviluppo rallentato e implementazione di funzionalità non allineate con le loro aspettative.

**Strategia:** Stabilire un calendario di incontri regolari con l'azienda proponente per garantire un flusso costante di comunicazione e feedback.

**Indicatori:** Ritardo nelle risposte dell'azienda, mancanza di feedback sui deliverables.

#### 2.4.5 RO04 - Mancato rispetto delle norme e documenti di progetto interni

**Probabilità di occorrenza:** Bassa (15%)

**Effetti:** Grave

**Descrizione:** La mancata aderenza ai documenti di progetto potrebbe portare a discrepanze tra i lavori svolti dai componenti del gruppo.

**Strategia:** Ruolo attivo di amministratori e verificatori per garantire il rispetto delle norme e dei documenti di progetto interni. Predisporre il riferimento alle norme attualmente in vigore e, in caso di modifiche, fissare una data di entrata in vigore delle nuove norme. Infine, fornire strumenti e tempo necessari all'apprendimento di queste ultime.

**Indicatori:** Documenti non conformi alle norme, discrepanze negli stili di codifica, mancato utilizzo degli strumenti concordati.

### 2.5 Rischi legati ai requisiti

#### 2.5.1 Definizione

Il rischio che può derivare per esempio da una errata analisi di un requisito, o dal cambiamento di esso.

## 3 Modello di Sviluppo

### 3.1 Scelta del modello di sviluppo

Il metodo di sviluppo che il gruppo ha ritenuto più adatto per il progetto, vista la sua natura, è il metodo Agile, nello specifico il framework Scrum.

### 3.2 Motivazioni

Le motivazioni che hanno portato alla scelta di questo modello sono:

- Principio Fail Fast: il gruppo vuole essere in grado di ottenere feedback frequenti e rapidi in modo tale da identificare e correggere eventuali non conformità a ciò che la proponente si aspetta. Questo principio è generalizzabile a qualsiasi elemento del progetto (requisiti, Way of Working...).
- Rotazione dei ruoli: con Agile i periodi sono divisi in Sprint, elemento che si integra in modo ottimale con la rotazione dei ruoli, che coinciderà naturalmente con l'inizio e la fine di uno sprint (non per forza lo stesso).

- Retrospective: a differenza di altri modelli, Agile dedica un momento specifico alla riflessione sul come si è lavorato, rendendo più strutturato e disciplinato il miglioramento continuo del Way of Working.
- Pianificazione delle attività: con Agile le attività sono pianificate per periodi brevi, questo permette di adattarsi più facilmente a cambiamenti nei requisiti o nelle priorità del progetto.

## 4 Pianificazione a lungo termine

### 4.1 Preventivo complessivo

Viene di seguito riportata la tabella già esposta nel documento di [Preventivo Costi e Assunzione Impegni](#) come riferimento.

Membro	Re	Am	An	Pg	Pr	Ve	Totale
Fattoni Antonio	10	8	13	17	24	23	95
Georgescu Diana	10	10	14	18	20	23	95
Gingillino Aaron	10	8	14	19	21	23	95
Laoud Zakaria	9	8	14	20	21	23	95
Rocco Matteo Alberto	12	9	12	17	22	23	95
Soligo Lorenzo	12	9	13	17	21	23	95
Vigolo Davide	9	10	13	17	24	22	95

Tabella 2: Distribuzione delle ore per membro e ruolo



Partendo da questa stima di ripartizione oraria, comprensiva sia delle ore relative alla RTB, che alla PB, si stimano i costi riportati di seguito.

<b>Ruolo</b>	<b>Ore totali</b>	<b>Costo totale ruolo (€)</b>
Responsabile	72	2160,00
Amministratore	62	1240,00
Analista	93	2325,00
Progettista	125	3125,00
Programmatore	153	2295,00
Verificatore	160	2400,00
<b>Totale</b>	<b>665</b>	<b>13545,00</b>

Tabella 3: Preventivo complessivo dei costi per ruolo

Al termine di ogni periodo di lavoro (sprint), sarà sottratto di volta in volta il monte ore svolto, partendo da questo preventivo. La data termine per la consegna del progetto è stata fissata al **10/04/2026**.

## 4.2 Attività previste per la RTB

### 4.2.1 Milestone X

### 4.2.2 Milestone X+1

## 4.3 Attività previste per la PB

### 4.3.1 Milestone X

### 4.3.2 Milestone X+1

## 5 Pianificazione a breve termine

### 5.1 Sprint 1

Data inizio: 2025/11/10

Data fine attesa: 2025/11/21

Data fine effettiva: 2025/11/21

### 5.1.1 Attività previste

Attività	Jira Issue	Data inizio	Data fine	Ruoli assegnati
Aggiornamento Norme di Progetto	<a href="#">DIPR-84</a>	2025/11/14	2025/11/19	Responsable (3h) Verificatore (0.5h)
Studio del Materiale Aziendale	<a href="#">DIPR-75</a>	2025/11/14	2025/12/21	N/A
Preparazione Slide	<a href="#">DIPR-76</a>	2025/11/14	2025/11/17	N/A
Riunione Aziendale 2025/11/13	<a href="#">DIPR-70</a>	2025/11/14	2025/11/17	N/A
Preparazione Documento per San-marco	<a href="#">DIPR-66</a>	2025/11/14	2025/11/20	Analista (0.5h) Verificatore (0.5h)
Riunione Settimanale 2025-11-14	<a href="#">DIPR-34</a>	2025/11/14	2025/11/20	N/A
Aggiornamento DashBoard di Progetto e dello Sprint	<a href="#">DIPR-88</a>	2025/11/14	2025/11/17	N/A
Test di opzioni di merge	<a href="#">DIPR-89</a>	2025/11/14	2025/11/19	N/A
Test di Convenzione di Branching	<a href="#">DIPR-92</a>	2025/11/14	2025/11/21	N/A

Tabella 4: Attività previste per lo Sprint 1

### 5.1.2 Rischi attesi

Nessuno

### 5.1.3 Preventivo di periodo

Qui viene indicato, tramite tabella, il preventivo delle ore per ogni ruolo.

Membro	Re	Am	Pr	An	Pg	Ve	Totale
Fattoni Antonio	-	-	-	-	-	0.5	0.5
Georgescu Diana	-	-	-	-	-	-	-
Gingillino Aaron	-	-	-	-	-	-	-
Laoud Zakaria	-	-	-	0.5	-	-	0.5
Rocco Matteo Alberto	3	-	-	-	-	-	3
Soligo Lorenzo	-	-	-	-	-	0.5	0.5
Vigolo Davide	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>4.5</b>

Tabella 5: Preventivo di periodo per lo Sprint 1

### 5.1.4 Consuntivo di periodo

Attività	Data inizio	Data fine	Ruoli assegnati
DIPR-84	2025/11/14	2025/11/19	Responsabile (3h) (+1) Verificatore (0.5h)
DIPR-75	2025/11/14	2025/12/21	N/A
DIPR-76	2025/11/14	2025/11/17	N/A
DIPR-70	2025/11/14	2025/11/17	N/A
DIPR-66	2025/11/14	2025/11/20	Analista (0.5h) Verificatore (0.5h)
DIPR-29	2025/11/14	2025/11/17	N/A
DIPR-34	2025/11/14	2025/11/20	N/A
DIPR-88	2025/11/14	2025/11/17	N/A
DIPR-89	2025/11/14	2025/11/19	N/A
DIPR-92	2025/11/14	2025/11/21	N/A

Tabella 6: Consuntivo delle attività dello Sprint 1

Membro	Re	Am	Pr	An	Pg	Ve	Totale
Fattoni Antonio	-	-	-	-	-	0.5	0.5
Georgescu Diana	-	-	-	-	-	-	-
Gingillino Aaron	-	-	-	-	-	-	-
Laoud Zakaria	-	-	-	0.5	-	-	0.5
Rocco Matteo Alberto	4 +1	-	-	-	-	-	3
Soligo Lorenzo	-	-	-	-	-	0.5	0.5
Vigolo Davide	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>4</b>	-	-	<b>0.5</b>	-	<b>1</b>	<b>5.5 +1</b>

Tabella 7: Consuntivo delle ore per membro dello Sprint 1

### 5.1.5 Rischi incontrati

Nessuno

### 5.1.6 Aggiornamento del preventivo a finire e dei rischi

Ruolo	Ore / costo preventivati	Ore / costo consuntivo	Differenza	Preventivo a finire
Responsabile	3h / 90€	4h / 120€	+1h / +30€	68h / 2040€
Amministratore	-	-	-	62h / 1240€
Analista	0.5h / 25€	0.5h / 25€	-	92.5h / 2.312,5€
Progettista	-	-	-	125h / 3125€
Programmatore	-	-	-	153h / 2295€
Verificatore	1h / 15€	1h / 15€	-	159h / 2385€
<b>Totale</b>	<b>4.5h / 130 €</b>	<b>5.5h / 160€</b>	<b>+1h / +30€</b>	<b>659.5h / 13.397,5€</b>

Tabella 8: Aggiornamento del preventivo a finire

## 5.2 Sprint 2

Data inizio: 2025/11/22

Data fine attesa: 2025/12/05

Data fine effettiva: 2025/12/05

### 5.2.1 Attività previste

Attività	Jira Issue	Data Inizio	Data Fine	Ruoli Assegnati
Aggiornamento Task	<a href="#">DIPR-104</a>	21 nov	5 dic	Amministratore (30m) LS
Riunione Settimanale 2025-11-21	<a href="#">DIPR-35</a>	21 nov	28 nov	Responsabile (2h 30m) DV + AF, Verificatore (15m) DV
Prima Scrittura Piano di Progetto	<a href="#">DIPR-100</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (1h 30m) DV
Riunione Settimanale 2025-11-28	<a href="#">DIPR-36</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (2h30m) DV + AF, Verificatore (15m) DV
Riunione Aziendale 2025-11-27	<a href="#">DIPR-110</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (1h30m) DV + LS, Verificatore (15m) ZL
Adattamento del sistema alle nuove norme di branching	<a href="#">DIPR-105</a>	21 nov	5 dic	Amministratore (2h) LS, Verificatore (30m) AF
Redazione Sprint 1	<a href="#">DIPR-114</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (30m) AG, Verificatore (15m) MR
Elaborazione Use Case	<a href="#">DIPR-115</a>	21 nov	5 dic	Analista (8h) Tutti
Aggiornamento norme di branching	<a href="#">DIPR-116</a>	21 nov	5 dic	Amministratore (45m) LS, Verificatore (15m) MR

Tabella 9: Attività previste per lo Sprint 2

### 5.2.2 Rischi attesi

Nessuno

### 5.2.3 Preventivo di periodo

Qui viene indicato, tramite tabella, il preventivo delle ore per ogni ruolo.

Membro	Re	Am	Pr	An	Pg	Ve	Totale
Fattoni Antonio	1	-	-	2	-	0.5	3.5
Georgescu Diana	-	-	-	2	-	-	2
Gingillino Aaron	0.5	-	-	2	-	-	2.5
Laoud Zakaria	-	-	-	2	-	0.25	2.25
Rocco Matteo Alberto	-	-	-	2	-	0.5	2.5
Soligo Lorenzo	0.5	3.25	-	2	-	-	5.75
Vigolo Davide	6.5	-	-	2	-	0.5	9
<b>Totale</b>	<b>8.5</b>	<b>3.25</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>1.75</b>	<b>27.5</b>

Tabella 10: Preventivo di periodo per lo Sprint 2

### 5.2.4 Consuntivo di periodo

Attività	Jira Issue	Data Inizio	Data Fine	Ruoli Assegnati
Aggiornamento Task	<a href="#">DIPR-104</a>	21 nov	5 dic	Amministratore (30m) LS
Riunione Settimanale 2025-11-21	<a href="#">DIPR-35</a>	21 nov	28 nov	Responsabile (2h 30m) DV + AF, Verificatore (15m) DV
Prima Scrittura Piano di Progetto	<a href="#">DIPR-100</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (1h 30m) DV
Riunione Settimanale 2025-11-28	<a href="#">DIPR-36</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (2h30m) DV + AF, Verificatore (15m) DV
Riunione Aziendale 2025-11-27	<a href="#">DIPR-110</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (1h30m) DV + LS, Verificatore (15m) ZL
Adattamento del sistema alle nuove norme di branching	<a href="#">DIPR-105</a>	21 nov	5 dic	Amministratore (2h) LS, Verificatore (30m) AF
Redazione Sprint 1	<a href="#">DIPR-114</a>	21 nov	5 dic	Responsabile (30m) AG, Verificatore (15m) MR
Elaborazione Use Case	<a href="#">DIPR-115</a>	21 nov	5 dic	Analista (8h) Tutti
Aggiornamento norme di branching	<a href="#">DIPR-116</a>	21 nov	5 dic	Amministratore (45m) LS, Verificatore (15m) MR

Tabella 11: Consuntivo delle attività dello Sprint 2

Membro	Re	Am	Pr	An	Pg	Ve	Totale
Fattoni Antonio	1	-	-	2	-	0.5	3.5
Georgescu Diana	-	-	-	2	-	-	2
Gingillino Aaron	0.5	-	-	2	-	-	2.5
Laoud Zakaria	-	-	-	2	-	0.25	2.25
Rocco Matteo Alberto	-	-	-	2	-	0.5	2.5
Soligo Lorenzo	0.5	3.25	-	5 (+3)	-	-	8.75
Vigolo Davide	6.5	-	-	2	-	0.5	9
<b>Totale</b>	<b>8.5</b>	<b>3.25</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>1.75</b>	<b>30.50(+3)</b>

Tabella 12: Consuntivo delle ore per membro dello Sprint 2

### 5.2.5 Rischi incontrati

Durante questo sprint sono stati incontrati i seguenti rischi:

- RO04 - Mancato rispetto delle norme e documenti di progetto interni: questo rischio si è manifestato a causa del cambiamento delle norme di branching e la gestione delle task jira associate. Questo ha portato al rapido cambiamento delle norme e alla poca uniformità del lavoro svolto. E' stata applicata la misura preventiva, in particolare fornendo supporto ai membri del team non ancora allineati alle nuove norme.
  - Il rischio non è stato previsto a causa della sottostima del problema, in quanto si pensava che il cambiamento non sempre ben definito delle norme di branching non avrebbe avuto un impatto così significativo sul lavoro del team.

- La strategia di contenimento/prevenzione ha funzionato, in particolare è stato efficace il supporto dagli autori delle norme verso gli altri membri del gruppo tramite un video esplicativo. Si ritiene tuttavia necessario stabilire da ora in poi una data di entrata in vigore delle norme, tenendo conto il tempo di adattamento e apprendimento del team.

### 5.2.6 Aggiornamento del preventivo a finire e dei rischi

Ruolo	Ore / costo preventivati	Ore / costo consuntivo	Differenza	Preventivo a finire
Responsabile	8.5h / 255€	8.5h / 255€	-	59.5h / 1.785€
Amministratore	3.25h / 65€	3.25h / 65€	-	58.75h / 1.175€
Analista	14h / 350€	17h / 425€	+3h / +75€	75.5h / 1.887,5€
Progettista	-	-	-	125h / 3125€
Programmatore	-	-	-	153h / 2295€
Verificatore	1.75h / 26,25€	1.75h / 26,25€	-	157.25h / 2.358,75€
<b>Totale</b>	<b>27.5h / 696,25 €</b>	<b>30.5h / 771,25€</b>	<b>+3h / +75€</b>	<b>629h / 12.626,25€</b>

Tabella 13: Aggiornamento del preventivo a finire