

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

IIS ENZO FERRARI
Battipaglia (SA)

ANNI SCOLASTICI
2023-2024

DISCIPLINA:	SCIENZE INTEGRATE (FISICA)
ASSE:	SCIENTIFICO – TECNOLOGICO
DOCENTE:	Di Domenico Antonella
CLASSE e SEZIONE:	I B M.A.T.
ORE SETTIMANALI DISCIPLINA:	2
DATA PRESENTAZIONE:	Novembre 2024

1 - SITUAZIONE DI PARTENZA		
Livello della classe	Comportamento	N.° ALLIEVI Osservazioni :
<input type="checkbox"/> Medio-alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Medio-basso <input checked="" type="checkbox"/> Basso	<input checked="" type="checkbox"/> Vivace <input type="checkbox"/> Tranquillo <input type="checkbox"/> Passivo <input type="checkbox"/> Problematico	14
Strumenti utilizzati per l'analisi <input checked="" type="checkbox"/> test d'ingresso <input checked="" type="checkbox"/> osservazione verifiche alla lavagna <input type="checkbox"/> questionari <input checked="" type="checkbox"/> dialogo <input type="checkbox"/> Altro _____		

LIVELLI DI PROFITTO IN INGRESSO – ARGOMENTI: Calcolo algebrico e numerico, geometria e principi di Fisica

1° Livello (> 7,4) (ottimo)	2° Livello (da 6,5 a 7,4) (buono)	3° Livello (da 5,5 a 6,4) (sufficiente)	4° Livello (da 4,5 a 5,4) (mediocre)	5° Livello (4,5 <) (insufficiente)	6° Livello (N.C.)
Alunni N. 0	Alunni N. 0	Alunni N. 0	Alunni N. 1	Alunni N. 7	Alunni N. 6
0 %	0 %	0 %	7 %	50 %	43 %

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

2.1 COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA TRASVERSALI *DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO*

AMBITO DI RIFERIMENTO	COMPETENZE CHIAVE da conseguire a fine obbligo scolastico	CAPACITA' (Ogni docente indichi le capacità che si intendono sviluppare in modo particolare nell'A.S. in corso)
COSTRUZIONE DEL SE'	Imparare a imparare Competenza imprenditoriale Competenza in materia di Cittadinanza	Essere capace di: • organizzare e gestire il proprio apprendimento • utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro • elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione
RELAZIONE CON GLI ALTRI	Competenza sociale Consapevolezza Competenza digitale	Essere capace di: • comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e dicomplessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi • Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive

AMBITO DI RIFERIMENTO	COMPETENZE CHIAVE da conseguire a fine obbligo scolastico	CAPACITA' (Ogni docente indichi le capacità che si intendono sviluppare in modo particolare nell'A.S. in corso)
RAPPORTO CON LA REALTA' NATURALE E SOCIALE	Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> • comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo • costruire conoscenze significative e dotate di senso • esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

2.2 COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI *DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO*

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l'asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l'anno scolastico in corso.

COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE

ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI

ASSE CULTURALE MATEMATICO

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

<u>Competenze disciplinari del Biennio</u>	
	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varieforme i concetti di sistema e di complessità Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze e abilità)

COMPETENZA N.1 (ASSE SCIENTIFICO – TECNOLOGICO)	
CONOSCENZE	ABILITA'
Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni	Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore.
Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche	Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropiche intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale

3. OBIETTIVI COGNITIVO - FORMATIVI DISCIPLINARI

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO		
Modulo 1. Le grandezze fisiche – misure ed errori		
UDA di riferimento: n.1		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Descrivere fin dall'inizio la realtà	Grandezze fisiche: definizione	Spiegare il concetto di definizione operativa di grandezza fisica.
	Prime unità del S.I. (m, kg, s)	Enunciare le definizioni del S.I. delle unità di misura meccaniche di lunghezza (<i>metro</i>), massa (<i>chilogrammo</i>) e tempo (<i>secondo</i>).
	Grandezze fondamentali e derivate	Distinguere le grandezze fisiche, e relative unità di misura, di base o fondamentali da quelle derivate.

fisica utilizzando correttamente le prime grandezze fisiche e le loro unità di misura.	Multipli, sottomultipli e notazione scientifica	Utilizzare le diverse notazioni per le grandezze fisiche (<i>scientifica, multipli e sottomultipli</i>) sapendole trasformare da una all'altra; indicare le cifre significative.
	Proporzionalità diretta e dipendenza lineare tra grandezze fisiche	Definire la densità di una sostanza. Calcolare la massa se è nota la densità e il volume o inversamentecalcolare il volume se è nota la densità e la massa.
Riconoscere la dipendenza lineare tra due grandezze fisiche graficamente, analiticamente o da tabelle di dati.	Proporzionalità diretta e dipendenza lineare tra grandezze fisiche	Definire e calcolare la pendenza di una retta nel piano cartesiano. Enunciare le equazioni tra due grandezze direttamente proporzionali o in relazione lineare e saperle rappresentare graficamente. Riconoscere da tabelle di dati se due grandezze sono tra loro direttamente proporzionali o in relazione lineare.
Valutare gli errori sia nelle misure dirette che in quelle indirette di una grandezza fisica.	Errori di misura assoluto e relativo	Attribuire l'errore assoluto ad una misura diretta sapendo la sensibilità dello strumento usato. Calcolare l'errore relativo (<i>e percentuale</i>) da quello assoluto e viceversa.
	Leggi di propagazione degli errori nelle misure indirette	Calcolare, in casi semplici, l'errore assoluto o relativo di una misura indiretta applicando le leggi di propagazione degli errori.
	Valore medio e errore massimo di una serie di misure	Calcolare il valore medio di una serie di misure. Calcolare l'errore massimo di una serie di misure.

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO

Modulo 2. Vettori – Forze – Equilibrio dei sistemi rigidi

UDA di riferimento: n.2

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Utilizzare in semplici situazioni la forza-peso, la forza di attrito statico e la forza elastica di una molla.	Massa e peso	Definire, non rigorosamente, il peso di un corpo in prossimità della superficie terrestre. Distinguere i concetti di massa e peso di un corpo, sapendo passare da una all'altro e viceversa (<i>non ricorrendo all'accelerazione di gravità</i>). Definire il chilogrammo-peso ed in sua funzione il Newton.

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
	Peso specifico	Definire il peso specifico di una sostanza. Calcolare il peso se è noto il peso specifico e il volume o inversamente calcolare il volume se è noto il peso specifico e il peso.
	Forza di attrito radente statico	Determinare la forza di attrito radente statico agente su un corpo a contatto di un piano (<i>orizzontale, inclinato o verticale</i>) o tra due corpi a contatto tra loro.
	Forza elastica e costante di una molla	Spiegare approssimativamente il concetto di forza elastica di una molla allungata o accorciata (<i>cenno al principio di azione e reazione</i>). Definire e calcolare la costante elastica di una molla. Risolvere problemi con una o più molle in serie che sostengono un corpo, essendo l'incognita la costante elastica o la forza elastica (<i>o il peso del corpo</i>) o l'allungamento (<i>o l'accorciamento</i>).
Trovare la risultante di più forze con diverse intensità e direzioni, come esempio di somma vettoriale.	Scomposizione di una forza	Calcolare la componente di una forza lungo una generica direzione.
	Risultante di più forze	Determinare la risultante di più forze: graficamente con la poligonale o analiticamente sommando le componenti lungo due assi ortogonali.
	Equilibrio del punto materiale	Enunciare la condizione di equilibrio del punto materiale. Determinare l'equilibrante di più forze.
	Equilibrio del piano inclinato	Determinare le componenti del peso di un corpo fermo su un piano inclinato, parallela o perpendicolare al piano stesso, la forza parallela al piano inclinato che tiene il corpo fermo e la reazione del piano sul corpo. Risolvere problemi con un corpo fermo su un piano inclinato aventi come incognita una delle quattro forze precedenti o il peso del corpo o l'angolo d'inclinazione del piano.
Analizzare situazioni di equilibrio statico di corpi puntiformi e di corpi rigidi o determinare reazioni vincolari agenti su essi.	Momento di una forza	Calcolare il momento di una forza rispetto ad un punto. Calcolare la sommatoria dei momenti di più forze verticali (<i>o orizzontali</i>) applicate ad un'asta rigida orizzontale (<i>o vert.</i>).
	Equilibrio del corpo rigido	Enunciare la condizione di equilibrio di un corpo rigido. Risolvere problemi con aste rigide in equilibrio, appoggiate o incernierate in un punto, aventi come incognita una forza o il suo punto di applicazione.
	Reazioni vincolari	Calcolare le reazioni vincolari su aste rigide dovute ad appoggi semplici, cerniere o cavi a loro connesse.

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO		
Modulo 3. Equilibrio dei fluidi		
UDA di riferimento: n.3		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Applicare in semplici situazioni le leggi della statica dei fluidi.	Pressione	Definire e calcolare la pressione esercitata da una forza su una superficie.
	Principio di Pascal	Enunciare il principio di Pascal.
	Legge di Stevino	Enunciare la legge di Stevino e applicarla per risolvere problemi sulla pressione idrostatica nei liquidi aventi per incognita la pressione o la profondità o il peso specifico del liquido.
	Principio di Archimede	Enunciare il principio di Archimede. Calcolare la spinta idrostatica o aerostatica agente su un corpo immerso totalmente o parzialmente in un fluido.
	Galleggiamento dei corpi	Risolvere problemi su corpi galleggianti su un liquido.
	Pressione atmosferica	Calcolare il valore della pressione atmosferica utilizzando l'esperienza di Torricelli. Utilizzare le più note unità di misura della pressione: Pa, atm, kgp/cm ² , mmHg o torr, sapendole trasformare tra loro.

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO		
Modulo 4. La cinematica		
UDA di riferimento: n.4		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Descrivere e utilizzare il moto rettilineo uniforme o uniformemente accelerato di un corpo.	Quiete e moto, sistemi di riferimento, traiettoria	Riconoscere la relatività dei concetti di quiete e moto di un corpo rispetto a un dato sistema di riferimento e definirne la traiettoria.
	Posizione e spostamento	Definire la posizione di un corpo in moto rettilineo e il suo spostamento tra due posizioni in due distinti istanti.
	Velocità media	Definire la velocità media in un generico moto rettilineo, calcolarne il modulo (<i>in m/s e km/h</i>), riconoscendone il significato nel grafico posizione-tempo. Calcolare lo spostamento o l'intervallo di tempo, nota la velocità media.
	Moto rettilineo uniforme	Enunciare la legge oraria di un corpo in moto rettilineo uniforme e saperla rappresentare graficamente. Risolvere, analiticamente o graficamente, problemi con uno o due corpi in moto rettilineo uniforme.
	Accelerazione media	Definire l'accelerazione media in un generico moto rettilineo, calcolarne il modulo, riconoscendone il significato nel grafico velocità-tempo.
	Moto rettilineo uniformemente accelerato	Enunciare le leggi velocità-tempo e posizione-tempo di un corpo in moto uniformemente accelerato, rispetto ad un sistema di riferimento

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
		arbitrariamente scelto, e saperle rappresentare graficamente. Riconoscere il significato dello spazio percorso nel grafico velocità-tempo. Enunciare la legge velocità-posizione di un corpo in un moto uniformemente accelerato. Risolvere problemi con un corpo in moto uniformemente accelerato. Risolvere problemi con due corpi, uno in moto rettilineo uniforme e l'altro in moto uniformemente accelerato.
	Moto di caduta dei corpi	Risolvere problemi con un corpo inizialmente fermo in caduta libera o con un corpo a generica altezza e velocità iniziale verticale.

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO		
Modulo 5. La dinamica		
UDA di riferimento: n.5		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Analizzare le forze che generano i moti applicando i principi della dinamica.	Primo principio della dinamica	Enunciare il primo principio della dinamica o principio d'inerzia.
	Secondo principio della dinamica	Enunciare il secondo principio della dinamica. Definire il newton. Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un corpo soggetto ad una o più forze. Applicare il secondo principio della dinamica alla risoluzione di problemi con un sistema di corpi collegati.
	Terzo principio della dinamica	Enunciare il terzo principio della dinamica o principio di azione e reazione. Riconoscere forze di azione e reazione tra coppie di corpi.
	Dinamica del moto circolare uniforme e forza centripeta	Spiegare la dinamica del moto circolare uniforme individuando la forza centripeta come risultante delle forze agenti sul corpo. Risolvere problemi dinamici sul moto circolare uniforme.

MODULI DISCIPLINARI E U.D.A. DI RIFERIMENTO		
Modulo 6. La conservazione dell'energia		
UDA di riferimento: n.6		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Applicare i principi di conservazione dell'energia meccanica.	Lavoro di una forza	Definire il prodotto scalare tra due vettori. Definire e calcolare il lavoro di una forza costante per uno spostamento rettilineo in una generica direzione rispetto alla forza. Definire il joule.
	Potenza	Definire la potenza e il watt.
	Energia cinetica	Definire l'energia cinetica di un corpo. Enunciare il teorema dell'energia cinetica.
	Energia potenziale della forza-peso e della forza elastica	Spiegare l'introduzione di un'energia potenziale in corrispondenza di una data forza conservativa. Enunciare

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
		esplicitamente le energie potenziali della forza peso e della forza elastica.
	Principio di conservazione dell'energia meccanica	Enunciare il principio di conservazione dell'energia meccanica. Applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica alla risoluzione di problemi con uno o due corpi.

4. OBIETTIVI MINIMI PER ALLIEVI BES/DSA

- Avere rispetto di sé e degli altri.
 - Rispettare le regole più elementari della buona educazione.
 - Saper ascoltare l'altro. Collaborare con i compagni.
 - Imparare a intervenire nel momento opportuno.
- Acquisire termini e convenzioni proprie della materia.
 - Prendere sicurezza di sé nell'ambito della disciplina e della futura professione.
 - Saper coordinare il proprio lavoro sequenzialmente e in maniera ordinata.
 - Collaborare con il gruppo.
- Utilizzare in modo appropriato gli strumenti di lavoro.
 - Mantenere in ordine e pulita la propria postazione di lavoro.
 - Portare avanti e a termine individualmente e/o in gruppo un lavoro programmato.
 - Coordinare il lavoro pratico con il proprio gruppo.

5. METODOLOGIA

Mediazione didattica (metodi)	Soluzioni organizzative (Mezzi)	Spazi
Flipped Classroom	X Testi	X Aula
Peer To Peer	X Lavagna	Aula multimediale
Cooperative Learning	Vocabolari	X Spazi laboratoriali
Didattica breve	Materiale in fotocopia	Azienda Istituto
X Lezione Frontale	Giornali	Visite guidate
Lettura ed interpretazione del testo	X Supporti multimediali	Altro (specificare)
X Lezione introduttiva	Stage	Aula virtuale
X Approfondimento disciplinare con contestualizzazione del problema	Altro (specificare)	
X Attività laboratoriale		
X Costruzione di mappe/schemi		
Utilizzo delle fonti (indicare quali)		
Analisi critica		
Lavori di gruppo		
• Eterogenei al loro interno		
• Per fasce di livello		
Tutoraggio		
Altro (specificare)		

7. STRUMENTI DI LAVORO

- X Libro di Testo
- X Risorse digitali libro di testo

- X Risorse digitali in rete (link, videolezioni, mappe)
 - App Google: (specificare quali)
 - Testi didattici di supporto
 - Chat WhatsApp
 - Stampa specialistica
- X Materiali autoprodotti dall'insegnante
- X Scheda predisposta dall'insegnante
 - App Case Editrici
 - Personale Computer
 - Tablet
- X Sussidi audiovisivi
 - Film
 - Documentario
 - Filmato didattico
 - Video-registrazioni
 - Altro (specificare)

8. VALUTAZIONE E VERIFICA

8.1 Strumenti di verifica

- Prove autentiche
- Prova esperta
- Analisi del testo legislativo
- Prove pratiche
- Esercitazioni di gruppo

Verifiche scritte

- Quesiti
- Vero/falso
- Scelta multipla
- Completamento
- Libero
- Restituzione elaborati corretti/feedback
- Test on line (Google Moduli, Altro)
- App didattiche (Geogebra, Coogle, Kahoot, Padlet..altro)
- Presentazioni (PPT, Relazioni, Altro)
- Laboratori virtuali
- Altro (specificare)

Verifiche orali

- Interrogazione
- Intervento
- Dialogo
- Discussione
- Ascolto
- Altro

8.2 Indicatori di valutazione ai fini delle certificazioni

LIVELLO	DESCRITTORI (livelli di padronanza)
0 (insufficiente) L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note	raggiungimento non completo dei traguardi del livello <i>Base</i>

<p style="text-align: center;">1 (base)</p> <p>Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● individuare semplici problemi tecnici e procedurali ● identificare semplici soluzioni per risolverli ● scegliere semplici modalità per adattare e personalizzare gli ambienti di lavoro alle esigenze personali. ● individuare semplici strumenti e tecnologie per creare know-how e innovare processi e prodotti. ● dimostrare interesse a livello individuale e collettivo nei processi cognitivi semplici per comprendere e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche
<p style="text-align: center;">2 (intermedio)</p> <p>Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ indicare problemi tecnici e procedurali ben definiti e sistematici anche nell'utilizzo deidispositivi e degli ambienti digitali ❖ scegliere soluzioni ben definite e sistematiche per questi problemi. ❖ indicare esigenze ben definite e sistematiche, ❖ individuare esigenze e riconoscere semplici problemi e possibili risposte tecniche emetodologiche per soddisfarli, ❖ scegliere modalità semplici e ben definite per adattare e personalizzare gli ambienti distudio e lavoro alle esigenze personali ❖ scegliere strumenti (anche cognitivi) e tecnologie da utilizzare per creare know-how bendefinito, processi e prodotti innovativi ben definiti. ❖ partecipare individualmente e collettivamente ad alcuni processi cognitivi per comprendere e risolvere problemi concettuali ben definiti e sistematici e situazioni problematiche negli ambienti di studio e lavoro.
<p style="text-align: center;">3 (avanzato)</p> <p>Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● valutare i problemi tecnici e metodologici derivanti dall'utilizzo degli strumenti tecnici e procedurali ● applicare diverse soluzioni a questi problemi ● valutare le esigenze e applicare diversi strumenti tecnologici e procedurali e possibili risposte per soddisfarli, ● utilizzare diverse modalità per adattare e personalizzare gli ambienti di studio e lavoroi alle esigenze personali. ● applicare diversi strumenti (anche cognitivi) e tecnologie per creare know-how, processi e prodotti innovativi. ● applicare individualmente e collettivamente processi cognitivi per risolvere diversi problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti di studio e lavoro

9. RUBRICHE VALUTATIVE DEGLI APPRENDIMENTI

1° BIENNIO

Competenza scientifico-tecnologica T1

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

Competenza scientifico-tecnologica T2

Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

Competenza scientifico-tecnologica T3

Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Competenza scientifico-tecnologica T4

Risolvere semplici problemi riguardanti le applicazioni delle macchine semplici nella vita quotidiana, avendo assimilato il concetto d'interazione tra i corpi e utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato.

STRATEGIE DI RECUPERO		<ul style="list-style-type: none">• Valutazione ed analisi dei test d'ingresso, di quelli intermedi del I e II periodo• Corsi di recupero e rafforzamento• Rallentamento didattico• Studio assistito in classe• Sportello didattico
BES (Bisogni Educativi Speciali)		Saranno individuati Piani Educativi Personalizzati dai Consigli di classe, così come definito nel Piano di Inclusione previsto dal dlgs 66/2017.
Misure dispensative/compensative Ove dovesse occorrere un caso di DSA L.170		Si adotteranno (a seconda del caso) le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none">• Dispensare dai compiti a casa o in classe;• Dispensare dalla lettura in classe ad alta voce;• Dispensare dall'esercizio scritto;• Dispensare da test a tempo;• Compensare assegnando un maggior tempo per lo svolgimento di una prova;• Compensare con materiale predisposto dal docente;• Compensare con l'ausilio del compagno affidabile e generoso (peer to peer);• Compensare esigendo solo risposta orale;• Compensare con adeguati mezzi multimediali: Sintonizzatore vocale, domande con risposte a scelta o vero/falso, mappe concettuali, utilizzo di Lim in tutte le sue applicazioni.

La presente programmazione è suscettibile di modifiche o integrazioni nel corso dell'anno scolastico, in considerazione dei ritmi di apprendimento, degli interessi emersi e del tempo effettivamente a disposizione.

Battipaglia, 03/11/2024

FIRMA
Antonella Di Domenico
Luigi Vitolo