

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Sarrocci"  
SIENA

## Obiettivi irrinunciabili per gli alunni stranieri di livello A1 ed A2 materia: Tecnologie Informatiche

Gli alunni stranieri di livello A1 hanno difficoltà linguistiche talmente importanti da compromettere la comunicazione stessa con i docenti e, pertanto, è necessario operare una riduzione degli obiettivi minimi per estrarre un sottoinsieme di obiettivi irrinunciabili. Tali obiettivi devono essere da un lato raggiungibili nonostante le difficoltà linguistiche e dall'altro non costituire il presupposto per lacune in seguito incolmabili.

Si riportano, per completezza, i livelli del Quadro europeo comune di riferimento per le lingue per il livello A1.

		<b>Utente Base: A1</b>
<b>Comprensione</b>	<b>Ascolto</b>	Riesco a riconoscere parole che mi sono familiari ed espressioni molto semplici riferite a me stesso, alla mia famiglia e al mio ambiente, purché le persone parlino lentamente e chiaramente.
	<b>Lettura</b>	Riesco a capire i nomi e le persone che mi sono familiari e frasi molto semplici, per esempio quelle di annunci, cartelloni, cataloghi.
<b>Parlato</b>	<b>Interazione</b>	Riesco a interagire in modo semplice se l'interlocutore è disposto a ripetere o a riformulare più lentamente certe cose e mi aiuta a formulare ciò che cerco di dire. Riesco a porre e a rispondere a domande semplici su argomenti molto familiari o che riguardano bisogni immediati.
	<b>Produzione orale</b>	Riesco a usare espressioni e frasi semplici per descrivere il luogo dove abito e la gente che conosco.
<b>Scritto</b>	<b>Scritto</b>	Riesco a scrivere una breve e semplice cartolina, ad esempio per mandare i saluti delle vacanze. Riesco a compilare moduli con dati personali scrivendo per esempio il mio nome, la nazionalità e l'indirizzo sulla scheda di registrazione di un albergo.

Pertanto il dipartimento di informatica ha selezionato i seguenti argomenti che costituiscono il cuore concettuale della disciplina e riducono al massimo il carico di lavoro.

**Obiettivi irrinunciabili per alunni stranieri di livello A1:  
DISCIPLINA TECNOLOGIE INFORMATICHE**

UDA	Competenze	Abilità	Conoscenze
<b>UDA 1</b> <b>Architettura dei computer</b>	S3 (R)	[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e comprendere le peculiarità dei vari componenti di un computer e saperne descrivere l'architettura e il funzionamento.</li> </ul>
<b>UDA 2</b> <b>Sistemi Operativi</b>	S3 (R)	[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le principali caratteristiche e funzioni dei sistemi operativi e la loro struttura "a strati" e, in particolare, del sistema operativo Windows.</li> </ul>
<b>UDA 3</b> <b>Il documento elettronico: la videoscrittura</b>	S3 (R) L3 (C)	[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.5] Utilizzare le funzioni di base dei SW più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali [L3.4] Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere il significato dell'elaborazione di un documento digitale per la produzione di relazioni e documenti. Saper utilizzare le principali funzioni di elaboratori di testo e di strumenti di presentazione.</li> </ul>
<b>UDA 4</b> <b>Il documento elettronico: il foglio di calcolo</b>	S3 (R)	[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.5] Utilizzare le funzioni di base dei SW più comuni per testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper raccogliere organizzare e rappresentare un insieme di dati e saper elaborare e gestire semplici calcoli su di essi attraverso un foglio elettronico.</li> </ul>
<b>UDA 6</b> <b>Strutture e servizi di Internet</b>	S3 (R) L3 (C) L6 (R)	[L3.1] Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo [S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.5] Utilizzare le funzioni di base dei SW più comuni per cercare informazioni e comunicare in rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di Internet e World Wide Web</li> <li>Ricerca di informazioni in Internet: problematiche e regole</li> </ul>

Nel seguito si riportano i livelli per uno studente di livello A2.

<b>Comprensione</b>	<b>Ascolto</b>	<b>Utente Base: A2</b>  Riesco a capire espressioni e parole di uso molto frequente relative a ciò che mi riguarda direttamente (per esempio informazioni di base sulla mia persona e sulla mia famiglia, gli acquisti, l'ambiente circostante e il
---------------------	----------------	---

		lavoro). Riesco ad afferrare l'essenziale di messaggi e annunci brevi, semplici e chiari.
	<b>Lettura</b>	Riesco a leggere testi molto brevi e semplici e a trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. Riesco a capire lettere personali semplici e brevi.
<b>Parlato</b>	<b>Interazione</b>	Riesco a comunicare affrontando compiti semplici e di routine che richiedano solo uno scambio semplice e diretto di informazioni su argomenti e attività consuete. Riesco a partecipare a brevi conversazioni, anche se di solito non capisco abbastanza per riuscire a sostenere la conversazione.
	<b>Produzione orale</b>	Riesco ad usare una serie di espressioni e frasi per descrivere con parole semplici la mia famiglia ed altre persone, le mie condizioni di vita, la carriera scolastica e il mio lavoro attuale o il più recente.
<b>Scritto</b>	<b>Scritto</b>	Riesco a prendere semplici appunti e a scrivere brevi messaggi su argomenti riguardanti bisogni immediati. Riesco a scrivere una lettera personale molto semplice, per esempio per ringraziare qualcuno.

In considerazione della competenza linguistica dello studente al livello A2, in aggiunta a quanto sopra elencato per lo studente di livello A1, si includono negli obiettivi irrinunciabili alcuni concetti che, seppur richiedendo un livello di approfondimento maggiore, permettono una più completa padronanza degli strumenti in via di acquisizione.

<b>Obiettivi irrinunciabili per alunni stranieri di livello A2: DISCIPLINA TECNOLOGIE INFORMATICHE</b>			
<b>UDA</b>	<b>Competenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<b>UDA 1 Architettura dei computer</b>	S3 (R)	[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.2] Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici [S3.4] Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e comprendere le peculiarità dei vari componenti di un computer e saperne descrivere l'architettura e il funzionamento.</li> </ul>
<b>UDA 2 Sistemi Operativi</b>	S3 (R)	[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.2] Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici [S3.4] Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le principali caratteristiche e funzioni dei sistemi operativi e la loro struttura "a strati" e, in particolare, del sistema operativo Windows.</li> <li>Saper muoversi all'interno del file system e saper gestire i files e le cartelle e riconoscere i tipi di files in base alle estensioni.</li> </ul>

<p><b>UDA 3</b> <b>Il documento elettronico: la videoscrittura e la presentazione</b></p>	<p>S3 (R) L3 (C)</p>	<p>[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.2] Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici [S3.5] Utilizzare le funzioni di base dei SW più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali [L3.4] Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato dell'elaborazione di un documento digitale per la produzione di relazioni e documenti. Saper utilizzare le principali funzioni di elaboratori di testo e di strumenti di presentazione.</li> <li>• Saper produrre e presentare in modo ordinato un documento rispettando le principali regole formali dei testi.</li> </ul>
<p><b>UDA 4</b> <b>Il documento elettronico: il foglio di calcolo</b></p>	<p>S3 (R)</p>	<p>[S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.2] Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici [S3.5] Utilizzare le funzioni di base dei SW più comuni per testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper raccogliere organizzare e rappresentare un insieme di dati e saper elaborare e gestire semplici calcoli su di essi attraverso un foglio elettronico e rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti.</li> </ul>
<p><b>UDA 5</b> <b>Strutture e servizi di Internet</b></p>	<p>S3 (R) L3 (C) L6 (R)</p>	<p>[L3.1] Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo [L6.1] Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva [S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.2] Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici [S3.5] Utilizzare le funzioni di base dei SW più comuni per cercare informazioni e comunicare in rete</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di Internet e World Wide Web</li> <li>• Ricerca di informazioni in Internet: problematiche e regole</li> <li>• Struttura di una pagina web: linguaggio HTML (cenni)</li> </ul>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Sarrocci"  
SIENA

## Obiettivi irrinunciabili per gli alunni stranieri di livello A1 ed A2 Informatica, classe 3 LSSA

Gli alunni stranieri di livello A1 hanno difficoltà linguistiche talmente importanti da compromettere la comunicazione stessa con i docenti e, pertanto, è necessario operare una riduzione degli obiettivi minimi per estrarre un sottoinsieme di obiettivi irrinunciabili. Tali obiettivi devono essere da un lato raggiungibili nonostante le difficoltà linguistiche e dall'altro non costituire il presupposto per lacune in seguito incolmabili.

Si riportano, per completezza, i livelli del Quadro europeo comune di riferimento per le lingue per il livello A1.

		<b>Utente Base: A1</b>
<b>Comprensione</b>	<b>Ascolto</b>	Riesco a riconoscere parole che mi sono familiari ed espressioni molto semplici riferite a me stesso, alla mia famiglia e al mio ambiente, purché le persone parlino lentamente e chiaramente.
	<b>Lettura</b>	Riesco a capire i nomi e le persone che mi sono familiari e frasi molto semplici, per esempio quelle di annunci, cartelloni, cataloghi.
<b>Parlato</b>	<b>Interazione</b>	Riesco a interagire in modo semplice se l'interlocutore è disposto a ripetere o a riformulare più lentamente certe cose e mi aiuta a formulare ciò che cerco di dire. Riesco a porre e a rispondere a domande semplici su argomenti molto familiari o che riguardano bisogni immediati.
	<b>Produzione orale</b>	Riesco a usare espressioni e frasi semplici per descrivere il luogo dove abito e la gente che conosco.
<b>Scritto</b>	<b>Scritto</b>	Riesco a scrivere una breve e semplice cartolina, ad esempio per mandare i saluti delle vacanze. Riesco a compilare moduli con dati personali scrivendo per esempio il mio nome, la nazionalità e l'indirizzo sulla scheda di registrazione di un albergo.

Pertanto il dipartimento di informatica ha selezionato i seguenti argomenti che costituiscono il cuore concettuale della disciplina e riducono al massimo il carico di lavoro.

## Obiettivi irrinunciabili per alunni stranieri di livello A1: INFORMATICA

UDA	Competenze	Abilità	Conoscenze
<b>UDA 1</b> <b>Principi di base della programmazione</b>	M3 (C) S3 (R)	[M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.3] Adottare semplici progetti per la soluzione di problemi pratici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper analizzare e formalizzare problemi tramite la costruzione di modelli e l'ideazione e la scrittura di un algoritmo risolutivo mediante un diagramma a blocchi.</li> </ul>
<b>UDA 2</b> <b>Introduzione alla programmazione in linguaggio C</b>	M3 (C) M4(R)	[M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i primi elementi di un linguaggio ad alto livello imperativo (linguaggio C).</li> <li>Saper costruire semplici programmi, rispettandone la sintassi, e utilizzando le principali strutture di controllo (if_else).</li> </ul>
<b>UDA 3</b> <b>Strutture di controllo del linguaggio C</b>	M2 (C) M3 (C) M4 (R)	[M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e saper utilizzare l'iterazione definita e indefinita (For, While e Do_While).</li> </ul>
<b>UDA 6</b> <b>Tipi di dato strutturati e Strutture dati</b>	M3 (C) M4 (R)	[M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere e saper utilizzare tipi di dati strutturati semplici, quali i vettori.</li> </ul>

Nel seguito si riportano i livelli per uno studente di livello A2.

<b>Comprensione</b>	<b>Ascolto</b>	<b>Utente Base: A2</b> Riesco a capire espressioni e parole di uso molto frequente relative a ciò che mi riguarda direttamente (per esempio informazioni di base sulla mia persona e sulla mia famiglia, gli acquisti, l'ambiente circostante e il lavoro). Riesco ad afferrare l'essenziale di messaggi e annunci brevi, semplici e chiari.
	<b>Lettura</b>	Riesco a leggere testi molto brevi e semplici e a trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. Riesco a capire lettere personali semplici e brevi.
<b>Parlato</b>	<b>Interazione</b>	Riesco a comunicare affrontando compiti semplici e di routine che richiedano solo uno scambio semplice e diretto di informazioni su argomenti e attività consuete. Riesco a partecipare a brevi conversazioni, anche se di solito non capisco abbastanza per riuscire a sostenere la conversazione.
	<b>Produzione orale</b>	Riesco ad usare una serie di espressioni e frasi per descrivere con parole semplici la mia famiglia ed altre persone, le mie condizioni di vita, la carriera scolastica e il mio lavoro attuale o il più recente.
<b>Scritto</b>	<b>Scritto</b>	Riesco a prendere semplici appunti e a scrivere brevi messaggi su argomenti riguardanti bisogni immediati. Riesco a scrivere una lettera personale molto semplice, per esempio per ringraziare qualcuno.

In considerazione della competenza linguistica dello studente di livello A2, in aggiunta a quanto sopra elencato per lo studente di livello A1, si includono negli obiettivi irrinunciabili alcuni concetti che, seppur richiedendo un livello di approfondimento maggiore, permettono una più completa padronanza degli strumenti in via di acquisizione.

**Obiettivi irrinunciabili per alunni stranieri di livello A2:  
INFORMATICA**

UDA	Competenze	Abilità	Conoscenze
<b>UDA 1</b> <b>Principi di base della programmazione</b>	M3 (C) S3 (R)	[M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [S3.1] Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società [S3.2] Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici [S3.3] Adottare semplici progetti per la soluzione di problemi pratici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper analizzare e formalizzare problemi tramite la costruzione di modelli e l'ideazione e la scrittura di un algoritmo risolutivo mediante un diagramma a blocchi.</li> </ul>
<b>UDA 2</b> <b>Introduzione alla programmazione in linguaggio C</b>	M3 (C) M4(R)	[M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i primi elementi di un linguaggio ad alto livello imperativo (linguaggio C).</li> <li>Conoscere il lessico, la sintassi e la semantica del linguaggio.</li> </ul>



<p><b>UDA 3</b> <b>Strutture di controllo del linguaggio C</b></p>	<p>M2 (C) M3 (C) M4 (R)</p>	<p>[M2.3] Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano [M2.4] In casi di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione [M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper costruire semplici programmi, rispettandone la sintassi, e utilizzando le strutture di controllo (if_else, while, for, do-while).</li> </ul>
<p><b>UDA 4</b> <b>Scomposizione in sottoprogrammi</b></p>	<p>M2 (R) M3 (R) M4 (R) S3 (R)</p>	<p>[M2.3] Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano [M2.4] In casi di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione [M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati [S3.3] Adottare semplici progetti per la soluzione di problemi pratici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato della programmazione top-down e saper analizzare e formalizzare semplici problemi suddividendoli in sottoproblemi</li> <li>• Saper costruire programmi rispettando la relativa sintassi e utilizzando la metodologia top-down.</li> </ul>

<p><b>UDA 5</b> <b>Tipi di dato</b> <b>strutturati e</b> <b>Strutture dati</b></p>	<p>M2 (R) M3 (R) M4 (R) S3 (R)</p>	<p>[M2.3] Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano [M2.4] In casi di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione [M3.1] Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe [M3.2] Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici [M3.3] Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni [M3.4] Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa [M4.1] Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati [S3.3] Adottare semplici progetti per la soluzione di problemi pratici</p>	<p>Conoscere e saper utilizzare tipi di dato e strutture dati: vettori, stringhe, matrici e strutture. Saper implementare i principali algoritmi di gestione di una struttura dati: caricamento, ricerca, ecc...</p>
--	--	--	--