

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Sanitaria Locale di Bologna Istituto delle Scienze Neurologiche  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Regione Emilia-Romagna

# CRA Centro Regionale Ausili 2.0

Massimiliano Malvasi

ALAS

1

1

Un sistema di servizi  
CORTE RONCATI

Polo Tecnologico Regionale  
DGR n. 138 del 11/2/2008

**AREA CLINICA**  
Centro Reg. Disabilità Linguistiche Cognitive  
U.O.C. Medicina Riabilitativa Infantile "M. Bottos"  
PIDS – Programma Integrato disabilità e Salute

Mostra AT

**AREA AUSILI**  
Centro Regionale Ausili  
Centro Adattamento  
Ambiente Domestico

Giardino multifunzionale

Appartamenti domotizzati sperimentali



2

2

## L'AREA AUSILI DI CORTE RONCATI


Regione Emilia Romagna / Az. USL di Bologna



Centro Regionale Ausili

1/2/3° livello orientato ai servizi/utenti – tutti gli ausili

Az. USL Distretto di Bologna – Distretti prov. di Bologna



Centro Adattamento  
Ambiente Domestico

Consulenze tecniche 1° livello, disabili e anziani

3

3

## CHI LAVORA IN AREA AUSILI?

### Team Multidisciplinare – interdisciplinare

Totale = 20 operatori

Figure professionali:

- **Educatore**
- **Operatore sociale**
- **Terapista Occupazionale**
- **Psicologo**
- **Ingegnere**
- **Tecnico informatico**
- **Architetto**
- **Segreteria, accreditamenti**
- **Ricercatori**
- **Coordinatori**



4

4

## ATTIVITÀ

- **Attività dirette**, riconducibili a **percorsi individualizzati rivolti a persone con disabilità** e al loro contesto di vita e di cura
- **Attività indirette** rivolte al **sistema dei servizi** e dei professionisti a livello regionale: informazione, aggiornamento, ricerca e sviluppo, supporto di rete (CAAD ReR...)
- Tutte svolte da un'**equipe multidisciplinare**

5

5

## TIPOLOGIE DI PRESTAZIONI DIRETTE

Le tipologie di prestazioni previste\*:

- Informazione/Orientamento
- Individuazione ausili – Valutazione (in sede, in contesto dedicato, in sopralluogo)
- Supporto sui casi (ad utente finale o ad operatori)
- Prestito di ausili
- Follow up / verifica di intervento

\* Tassonomia sviluppata dalla rete italiana dei Centri Ausili - GLIC

6

6

## IL PERCORSO INDIVIDUALIZZATO

Intensità accesso	Tipologie prestazioni possibili (max 4 per percorso)		
Accesso A	Prima Valutazione (complessa)		
Accesso B	Rivalutazione (es. mutate condizioni, insuccesso soluzioni attuali...)	Prestito ausili complessi	
Accesso C	Supporto ad utente e operatori multidisciplinare	Sviluppo materiali /percorso	Prestito ausili semplici
Accesso D	Supporto ad utente e operatori mono disciplinare	Follow Up a distanza	...

7

7

## L'ACCESSO

Obiettivi funzionali					
<input type="checkbox"/> Comunicazione	<input type="checkbox"/> Apprendimenti	<input type="checkbox"/> Autonomie	<input type="checkbox"/> Gioco	<input type="checkbox"/> Abilità sociali / Comportamento	<input type="checkbox"/> Cura
Contesti di utilizzo					
<input type="checkbox"/> Casa	<input type="checkbox"/> Lavoro	<input type="checkbox"/> Scuola	<input type="checkbox"/> Centro diurno	<input type="checkbox"/> Centro residenziale	<input type="checkbox"/> Sport / Tempo libero
Vita quotidiana					
<input type="checkbox"/> Controllo ambientale	<input type="checkbox"/> Domotica / Smarhome	<input type="checkbox"/> ADL (igiene, vestirsi...)	<input type="checkbox"/> IADL (cucina, spesa)	<input type="checkbox"/> Sollevamento / Trasferimento	<input type="checkbox"/> Altro (note)
Mobilità					
<input type="checkbox"/> Sistema di postura	<input type="checkbox"/> Carrozzina manuale	<input type="checkbox"/> Deambulatori	<input type="checkbox"/> Carrozzina elettronica	<input type="checkbox"/> Scooter elettrici	<input type="checkbox"/> Propulsore / Moltiplicatore
Strumenti per la comunicazione, la sicurezza e l'integrated care					
<input type="checkbox"/> CAA	<input type="checkbox"/> Comunicazione a distanza e richiamo	<input type="checkbox"/> Localizzazione telesoccorso	<input type="checkbox"/> Sicurezza ambientale	<input type="checkbox"/> Gestione della salute	<input type="checkbox"/> Analisi comportamentale
Accessibilità alle tecnologie					
<input type="checkbox"/> Smartphone e altra telefonia	<input type="checkbox"/> Tablet	<input type="checkbox"/> Computer	<input type="checkbox"/> Sw e App	<input type="checkbox"/> Internet, social e media	<input type="checkbox"/> Postazione di lavoro
Strumenti tecnologici innovativi					
<input type="checkbox"/> Appartamenti domotici sperimentali (ADS di Corte Roncati)	<input type="checkbox"/> Robotica sociale	<input type="checkbox"/> Realtà aumentata e virtuale	<input type="checkbox"/> Tecnologie per la valutazione funzionale	<input type="checkbox"/> Tecnologie per la riabilitazione	<input type="checkbox"/> Altro (note)

8

8

## L'ACCESSO

- ✓ Invio da parte di operatori dei servizi socio sanitari regionali (necessaria la presenza di un clinico di riferimento)
- ✓ Compilazione scheda di accesso
- ✓ Mail: [segreteria@ausilioteca.org](mailto:segreteria@ausilioteca.org)
- ✓ 051-6597711
  
- ✓ Sono previsti percorsi specialistici per ambiti specifici:
  - ✓ Comunicazione e interazione con l'ambiente per persone con gravissime disabilità
  - ✓ Vita indipendente e domiciliarità
  - ✓ Percorsi residenziali per l'autonomia
  - ✓ Percorsi specifici per tecnologie innovative

Iscrizione newsletter formazione: [www.ausilioteca.org](http://www.ausilioteca.org)

9

9

## APPARTAMENTI DOMOTIZZATI

- **Mostra** di ausili in realtà abitativa, formazione
- **Valutazioni abilità** in contesto domestico
- **Residenzialità** temporanea – esperienze di autonomia
- **Ricerca e innovazione** soluzioni domotiche e AAL

### SOLUZIONI PRESENTI

- Domotica e AAL
- Adattamenti di ambienti e mobilio
- Automazioni
- Ausili per la vita quotidiana
- Ausili per la casa



10

## OBIETTIVO AMBIENTE ACCESSIBILE: IGIENE E CARE

- Maniglioni, percorsi e punti di appoggio
- Sollevatori ed ausili per il trasferimento
- Doccia accessibile e soluzioni antiscivolo
- Soluzioni per l'accessibilità alla vasca
- Soluzioni sicure e accessibili per funzioni wc e bidet
- Lavabi accessibili, portaoggetti
- Lettini ripiegabili
- Letti motorizzati
- Mobili e guardaroba accessibili



11

11

## OBIETTIVO AMBIENTE ACCESSIBILE : POSTAZIONE DI LAVORO

- Piani di lavoro accessibili ed ergonomici
- Sedute
- Strumenti (es. piani di cottura) accessibili e sicuri
- Complanarità, contiguità e continuità delle aree di lavoro
- Agevolazioni per lo spostamento di contenitori e strumenti
- Piani di lavoro libero da strutture sottostanti
- Elettrodomestici e impiantistica facilitanti
- Accessibilità oggetti e vani
- Complementi, piccoli ausili e soluzioni ergonomiche



12

12

## DOMOTICA: GLI STRUMENTI A DISPOSIZIONE\*



\* "Manuale illustrato per la domotica a uso sociale" Del Zanna, Malavasi, luglio 2018; EAN: 9788848134835

13

13

## INTERNET OF THINGS (IOT)

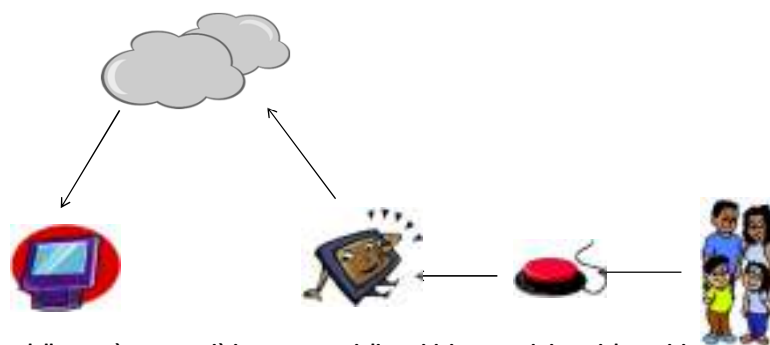
**IoT: l'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti....**

- Oltre alle persone, tramite i propri PC, Smartphone e tablet, sempre più dispositivi singoli di uso quotidiano diventano «smart» e possono essere connessi alla «rete»
- Anche gli impianti domotici, e quindi i luoghi, possono facilmente connettersi alle reti ICT esterne
- Per questi motivi si parla di «internet delle cose»

14

14

## AMBIENTE E SERVIZI BASATI SU CLOUD



- ▶ **L'Internet delle cose è sempre più integrata con i dispositivi smart e i sistemi domotici**
  - Le reti di dispositivi IoT sono sempre più grandi e diffuse
  - Anche i sistemi domotici sono sempre più connessi in rete
  - Sistemi ibridi IoT/domotica
- ▶ **Connessione con la rete e servizi Cloud**
  - Cloud disponibile sia per i dispositivi IoT singoli che per i sistemi domotici integrati e connessi
  - Flessibilità interfacce utente
  - Servizi remoti, analisi dei dati, monitoraggio, informazioni...

15

## INCREMENTARE LA SICUREZZA

- ✓ Un approccio corretto e realistico: operare in ottica di analisi e diminuzione del rischio
- ✓ I sistemi tecnologici possono:
  - ✓ agire sulla gestione di eventi critici/indesiderati
  - ✓ e/o contribuire a percorsi (ri)abilitativi e legati alla prevenzione
- ✓ Le soluzioni tecnologiche sono in grado di operare su differenti ambiti applicativi/funzionali

16

16



## Sicurezza: gli ambiti operativi

- Criticità legate all'ambiente
- Criticità legate alla persona
  
- Azione di allarme attiva (intervento utente)
- Azione di allarme passiva semplice (intervento automatico)
- Azione di allarme passiva complessa (analisi dei comportamenti, ambientali e a lungo termine)
  
- Azione diretta sull'ambiente
- Comunicazione remota

17

17

## LA LOCALIZZAZIONE

- Permettere al sistema di conoscere la posizione della persona
  
- Agire in caso di situazione anomala
  - In modo automatico
  - Su richiesta volontaria
  - Su richiesta di centri servizi, familiari ed assistenti
  
- Rispettare la privacy

18

18

## SOLUZIONI INDOOR E/O DI PROSSIMITÀ

### Localizzatori di prossimità

- La persona indossa un semplice trasmettitore e l'assistente un ricevitore
- Quando ci si allontana oltre una certa soglia, l'unità dell'assistente lo segnala immediatamente



### Localizzatori indoor

- L'ambiente è coperto da antenne ricetrasmittenti (WI-FI, tecnologie proprietarie, standard Zig Bee...)
- In alternativa vengono coperti solo i varchi significativi
- L'utente indossa un dispositivo attivo o passivo di riconoscimento (in alcuni casi lo stesso smartphone)
- Vengono lanciate azioni o allarmi al riconoscimento di eventi o situazioni anomale



19

19

## SISTEMI PER LA SICUREZZA PASSIVA EVOLUTI

### Soluzioni personali:

- Caduta
- Parametri fisiologici semplici
  - Pulsazioni
  - Temperatura
  - Conducibilità
  - ...
- Macro e micro movimento
- Qualità del sonno
- Epilessia



20

20

## VITA INDIPENDENTE

<b>Accesso 1</b>	<b>Valutazione multidisciplinare di contesto abitativo, della situazione sociale e relazionale; definizione del percorso</b>
<b>Accessi 2, 3, 4</b>	<b>Valutazione ADL (ausili vita quotidiana, cucina e altro) e attività di care</b>
	<b>Valutazione interazione con l'ambiente (domotica, comunicazione remota, accessibilità ecc.)</b>
	<b>Valutazione sistemi per la sicurezza (localizzatori, telesoccorso, sensori ambientali, tele-care)</b>
	<b>Supporto alla definizione / implementazione percorso di domiciliarità e report di valutazione</b>
	<b>Addestramento all'uso delle soluzioni individuate</b>
	<b>Follow-up/Validazione</b>



21

## SELF MANAGEMENT E PERCORSI DI INTEGRATED CARE

<b>ACCESSO 1</b>	<b>Valutazione multidisciplinare di contesto degli ambienti e stili di vita, della situazione sociale e relazionale; definizione del percorso</b>
<b>Accessi 2, 3, 4</b>	<b>Valutazione e prove tecnologie per la sicurezza (localizzatori, telesoccorso, sensori ambientali, telecare)</b>
	<b>Valutazione e prove tecnologie per il benessere e il self management (attinenza alle terapie, salute e benessere, gestione della quotidianità)</b>
	<b>Supporto tecnologico alla rete di care informale</b>
	<b>Supporto tecnologico alla rete di care formale</b>
	<b>Valutazione dell'intervento – Follow-up/Validazione</b>

22

22

## PERCORSI SPECIFICI TECNOLOGIE INNOVATIVE

Dedicati a soluzioni ad alta innovazione:

- Sistemi di tracciamento oculare
- Interfacce computer cervello (BCI)
- Sistemi di riconoscimento vocale rivolti anche utenti con disartria
- Robotica sociale assistiva
- Sistemi low-cost per il tracciamento degli spostamenti e del gesto (sia inerziali che ottici)
- Tecnologie per l'Internet delle Cose (IoT, Internet of Things)
- Sistemi ICT a supporto dei percorsi di Integrated Care

23

23

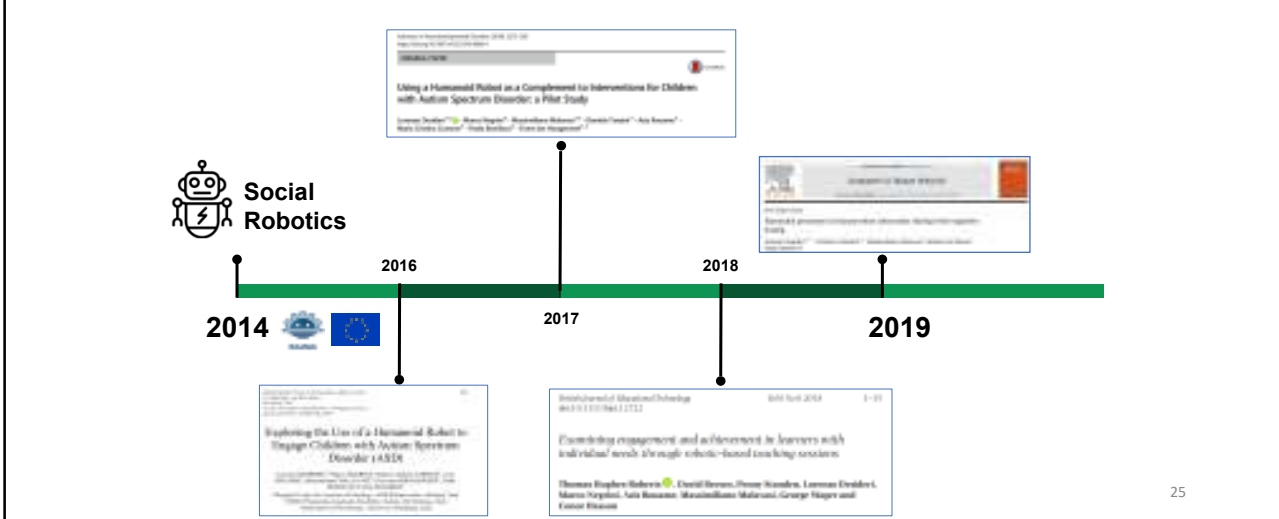
## ROBOTICA SOCIALE ASSISTIVA PER L'INCLUSIONE E LA RIABILITAZIONE

Accesso 1	Valutazione multidisciplinare degli apprendimenti, del funzionamento sociale e relazionale; definizione del percorso
Accessi 2, 3, 4	Supporto alla definizione del programma educativo di intervento sulla base del PEI e identificazione della piattaforma robotica più adatta Supporto all'implementazione della piattaforma in classe o nel contesto educativo di riferimento
	Valutazione dell'intervento – Follow-up/Validazione

24

24

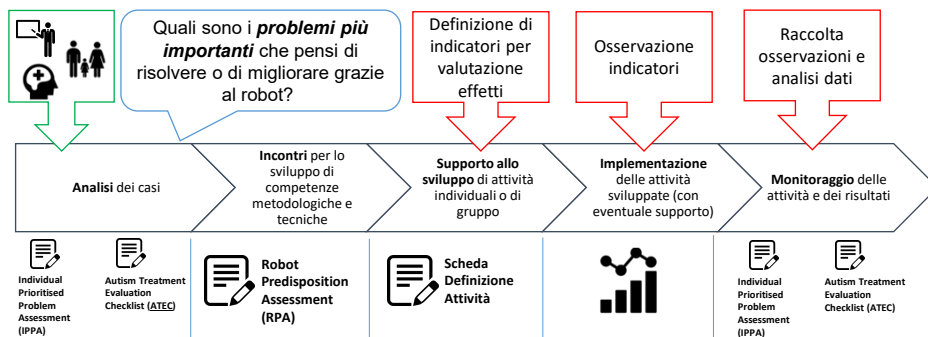
# RSA & Autismo: L'esperienza del Centro Regionale Ausili di Bologna



25

# RoBò

Un modello di servizio di robotica sociale assistiva in ottica inclusiva



26

26

## AUSILI PER LO SPORT

- Ampliamento e sviluppo delle competenze tecniche legate agli ausili per lo sport e delle attività di rete
- Sviluppo di uno sportello dedicato a queste tematiche

27

27

## ATTIVITÀ INDIRETTE PRINCIPALI

- Organizzazione attività di **formazione e aggiornamento**
- Collaborazioni con realtà **locali, nazionali ed internazionali (es. Università, scuola CTS...)**
- Partecipazione operativa alla gestione degli **Appartamenti Domotizzati Sperimentali (ADS)** di Corte Roncati
- Sportelli informatici aperti a utenti, familiari e caregiver per illustrare loro le possibilità di accesso della persona disabile alla pratica di uno **sport adattato**
- Adesione alle funzioni di **coordinamento** della rete facente capo ai Centri Adattamento all'Ambiente Domestico (CAAD) della RER
- Gestione operativa del **sito della rete CAAD** della RER
- Implementazione di **modelli operativi** in collaborazione con il Centro Informazione sul Benessere Ambientale (**CRIBA**) e con gli assessorati di competenza della **RER**. Coordinamento e gestione dei dati raccolti a livello regionale

28

28

## CONSULENZE SUI LUOGHI DI VITA

- Prestazioni multidisciplinari dedicate a **professionisti, enti e istituzioni**
- **Analisi** delle esigenze, proposte e aspetti progettuali
- Indicazioni su **ausili, tecnologie, accessibilità**
- Servizi **connessi e smart**
- **Compatibilità** tra soluzioni, persona e contesti
- Visita a **mostra permanente e ADS**

29

29

## ACCESSI A DISTANZA E MIXED

- Durante l'emergenza Covid19 è stata completata l'implementazione di una infrastruttura tecnologica per potere effettuare prestazioni a completamente a distanza o mixed (alcuni operatori in presenza e altri a distanza)
- Favorire la partecipazione di operatori anche da altri territori
- Percorso volto a favorire un livello qualitativo elevato anche in questa modalità

30

30

## OUR ACTIVITIES

- Create and manage **social and educational services** for people with disabilities and their families
- Provide information, advice and guidance on **welfare services**
- Provide further knowledge and competence regarding **assistive technology** and its correct provision
- Propose and manage **innovative projects** aimed at creating services and new opportunities for people with disabilities
- Promote actions to protect the **rights of people with disability** and spread a culture that overcomes exclusion and isolation

**3 Day care centres**  
**1 Residential centre**

**Homecare & personal assistance**  
**Educational activities**

**Innovative housing solutions**  
**Independent living projects & co-housing**

**2 Assistive Technology Centres**

**WeCareMore Competence Center**  
**Project & Innovation Sector**



31

## THE AT SECTOR

A multidisciplinary team with different professional backgrounds

- Education (Social educators & workers)
- Technology (Engineers, ICT & AT technicians, Architects)
- Healthcare (OT, Psychologist)
- Management & Admin

Main Areas of AT

- ICT AT & Accessibility
- AAC
- ADL
- Mobility & Care
- Safety
- Digital health & wellbeing



**AT centres (CRA, CAT, CAAD):**

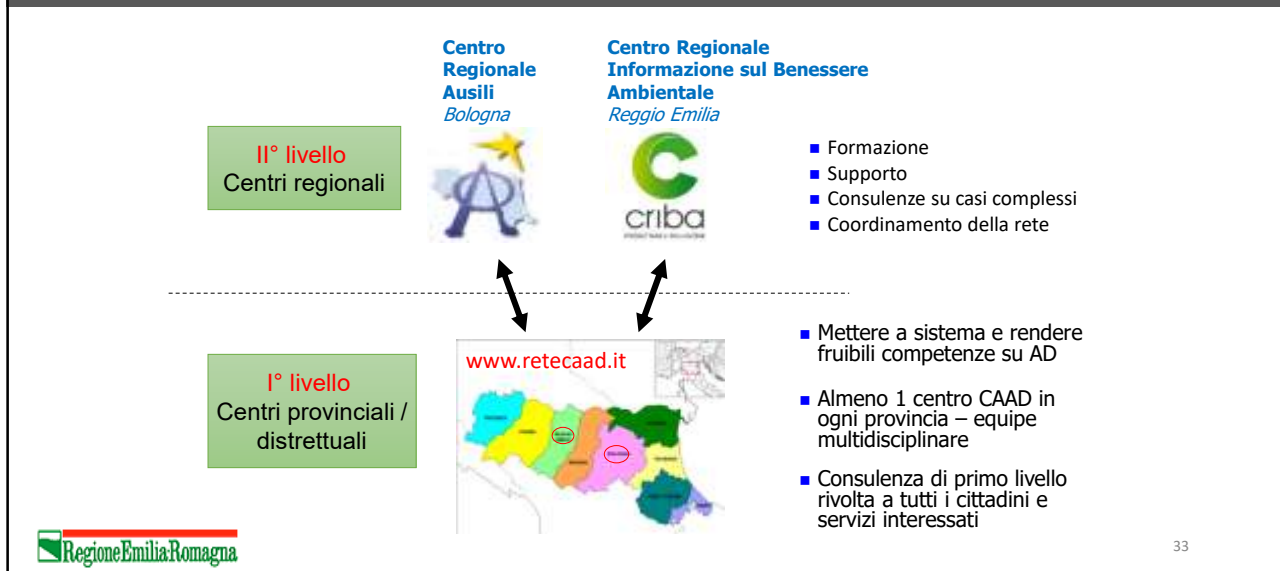
Assessment  
AT & AAL showroom  
Smart homes



32



## ADATTAMENTO DOMESTICO: LA RETE REGIONALE IN EMILIA ROMAGNA



33

## LA RETE GLIC OGGI

1997: 13 AT Centri 6 regioni



2021: 24 Centri + 3 Partner scientifici:

- CNR – Ist. Tecnologie Didattiche – (GE)
- INAIL – Budrio (BO)
- Istituto Italiano di Tecnologia – (GE)



I Centri GLIC condividono criteri e metodologia, ma non sono uguali

- **Bacino di utenza:**
  - Locale
  - Regionale
  - Nazionale
- **Natura:**
  - Pubblico (ASL, Comuni)
  - Privato
  - Privato convenzionato
- **Caratteristiche:**
  - Generalista
  - Specializzato
    - Tipologie di soluzioni
    - Patologie/problematiche



34

34



Grazie per l'attenzione!

Massimiliano Malavasi  
mmalavasi@ausilioteca.org



35