

Necessità cliniche e nuove tecnologie per lo screening della Fibrillazione Atriale

Agostino Viridis¹, Giovambattista Desideri²

¹ Professore Ordinario Medicina Interna, Dip. Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa

² Dipartimento di Medicina Clinica Sanità Pubblica Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila

Le evidenze emerse dalle più recenti linee guida in area di prevenzione cardiovascolare indicano lo screening della fibrillazione atriale come una necessità di fondamentale implementazione nella pratica clinica dei soggetti a rischio. A questo scopo, vengono in soccorso innovative tecnologie che permettono sia un monitoraggio domiciliare routinario dei parametri pressori standard sia l'opportunità di diagnosticare la fibrillazione atriale in tali pazienti.

La European Society of Hypertension (ESH) ha pubblicato recentemente una nuova versione delle Linee Guida 2023 per il trattamento dell'ipertensione arteriosa (1). In questa versione, che raccoglie la più recente ed autorevole bibliografia scientifica a riguardo, viene messo sempre più in risalto il ruolo determinante che questo prevenibile fattore di rischio svolge nell'insorgenza di malattie cardio e cerebrovascolari, e della malattia renale cronica (Figura 1).

L'ipertensione arteriosa colpisce 1,28 miliardi di adulti in tutto il mondo, un dato che, secondo i più recenti studi epidemiologici, è destinato a crescere ulteriormente nei prossimi decenni, e ad oggi rappresenta ancora il principale fattore di rischio cardiovascolare, nonostante la disponibilità di numerosi trattamenti farmacologici efficaci (1).

In particolare, le Linee Guida ESH edizione 2023 pongono in risalto il ruolo fondamentale della corretta misurazione della pressione arteriosa come strumento chiave per lo screening, il monitoraggio e l'aderenza terapeutica del paziente iperteso. Nel dettaglio, gli

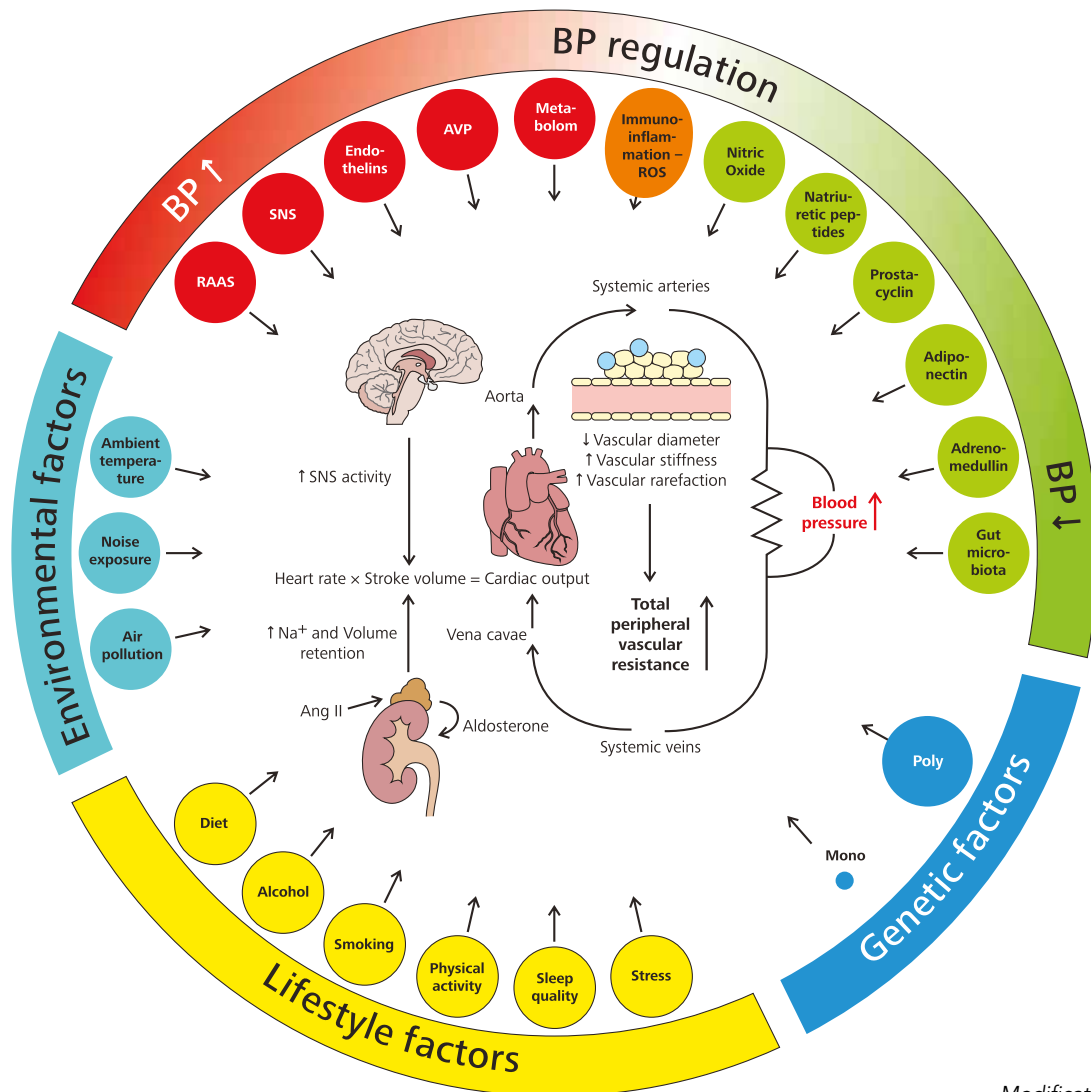
strumenti per la rivelazione della pressione arteriosa elettronici "da braccio", si confermano con un livello di raccomandazione I e di evidenza B nell'uso per la misurazione della pressione arteriosa sia a livello clinico/ambulatoriale che domiciliare (1).

In questo ambito, la ricerca clinica e la recente evoluzione tecnologica hanno consentito nuove opportunità per eseguire lo screening nel contesto della Fibrillazione Atriale (FA).

Infatti, anche le ultime Linee Guida della Società Europea di Cardiologia (ESC) e della Società Europea di Chirurgia Cardio Toracica (EACTS) (2) hanno sottolineato la necessità di implementare lo screening della FA nella pratica clinica, in seguito a numerose considerazioni, tra le quali:

- l'aumento della prevalenza di FA (Figura 2);
- la rilevazione di FA precedentemente non nota in circa il 10% di tutti gli ictus ischemici;
- l'elevata prevalenza di FA asintomatica;
- il potenziale di prevenzione degli ictus correlati alla FA con un trattamento appropriato;

Meccanismi coinvolti nella regolazione e nella fisiopatologia dell'ipertensione arteriosa



Modificato da ref. (1)

Figura 1

- l'associazione indipendente della FA clinica asintomatica all'aumentato rischio di ictus e mortalità rispetto alla FA sintomatica (3);
- una crescente disponibilità di strumenti di rilevamento della FA (4).

In questo scenario emerge chiaro l'obiettivo di unire la necessità clinica con i progressi della tecnologia che offre vantaggi economici e opzioni semplici ed utili per il rilevamento della FA.

Come già accennato, in numerosi casi la FA è del tutto asintomatica, lasciando esposto il paziente ad un rischio elevatissimo di complicanze, prima fra tutte l'ictus cerebrale ischemico, potenzialmente letale. In considerazione di questo, emerge del tutto ovvio il concetto dell'importanza di poter rilevare precocemente la presenza di FA da parte del paziente e poter quindi porre in essere, da parte del medico che lo ha in cura, i conseguenti provvedimenti diagnostici e

Proiezione dell'aumento di prevalenza della FA nel periodo 2016-2060

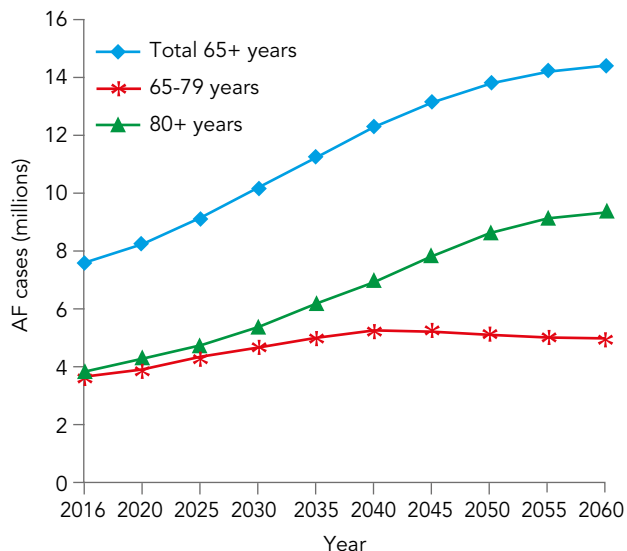


Figura 2

terapeutici. Una recente meta-analisi degli studi clinici disponibili ha dimostrato che lo screening sistematico della FA è più efficace di quello opportunistico; inoltre, lo screening risulta più efficace se le misurazioni ECG sono ripetute (anche in registrazioni semplificate a meno di 12 derivazioni), rispetto a quelle isolate. In particolare, dall'analisi multivariata è emerso il dato che solo una maggiore frequenza di misurazione del ritmo cardiaco con ECG, nel rilevare la FA, aveva una significatività statistica. Questa osservazione ha una certa rilevanza per l'applicazione di sistemi che possano rilevare la FA in modo più semplice. In quest'ottica, oltre ai sistemi ECG tradizionali, oggi sono disponibili numero-

si sistemi che consentono di effettuare un soddisfacente screening della FA (Figura 3), dotati di una elevata specificità e sensibilità rispetto al Gold Standard rappresentato dall'ECG a 12 derivazioni (Tabella 1).

In base a queste crescenti evidenze, anche le Linee Guida ESC per la diagnosi ed il management della FA (2), pur ribadendo il concetto che per definire la diagnosi di FA è necessaria una evidenza elettrocardiografica (ECG), affermano che oltre al Gold Standard dell'ECG a 12 derivazioni, si possa utilizzare anche un ECG a singola derivazione con un tracciato di almeno 30 secondi (2) (Tabella 2).

In questo nuovo scenario tecnologico la EHRA, (European Heart Rhythm Association), ha sviluppato nel 2022 un Position Paper dal titolo "How to use digital devices to detect and manage arrhythmias: an EHRA practical guide" (5) per fare il punto delle evidenze scientifiche a supporto delle nuove tecnologie; hanno inoltre sviluppato un diagramma di flusso che integra l'utilizzo delle varie tecnologie per lo screening della FA, principalmente guidato in base alla fascia di età e alla storia clinica dei potenziali pazienti (Figura 4).

In questo nuovo panorama internazionale di evidenze scientifiche e sviluppi tecnologici, trova spazio un nuovo medical device recentemente messo a disposizione dei medici e pazienti italiani per lo screening della FA; si tratta dell'OMRON Complete (Figura 5).

Omron, azienda giapponese, leader nel campo dello sviluppo di tecnologie automatiche e digitali per la misurazione della pressione arteriosa, ha profuso un notevole sforzo tecnologico al fine di ottenere una risposta, semplice, efficace e soprattutto affidabile alla necessità di aumentare lo screening della FA.

Omron Complete è un nuovo device che permette la contemporanea misurazione della pressione arteriosa e la registrazione di un tracciato ECG da 30 secondi,

Sensibilità e specificità delle varie tipologie di strumenti per lo screening della FA, considerando come Gold Standard l'ECG a 12 derivazioni

Tipo di Tecnologia	Specificità	Sensibilità
Rilevamento automatico del polso	87-97%	70-81%
Monitor automatici di rilevazione della pressione arteriosa	93-100%	86-92%
ECG a derivazione singola	94-98%	76-95%
App per smartphone	91,5-98,5%	91,4-100%
Orologi	97-99%	83-94%

Tabella 1

Tratto dalle Linee Guida ESH 2023: molteplicità delle innovazioni tecnologiche al servizio del paziente con ipertensione arteriosa

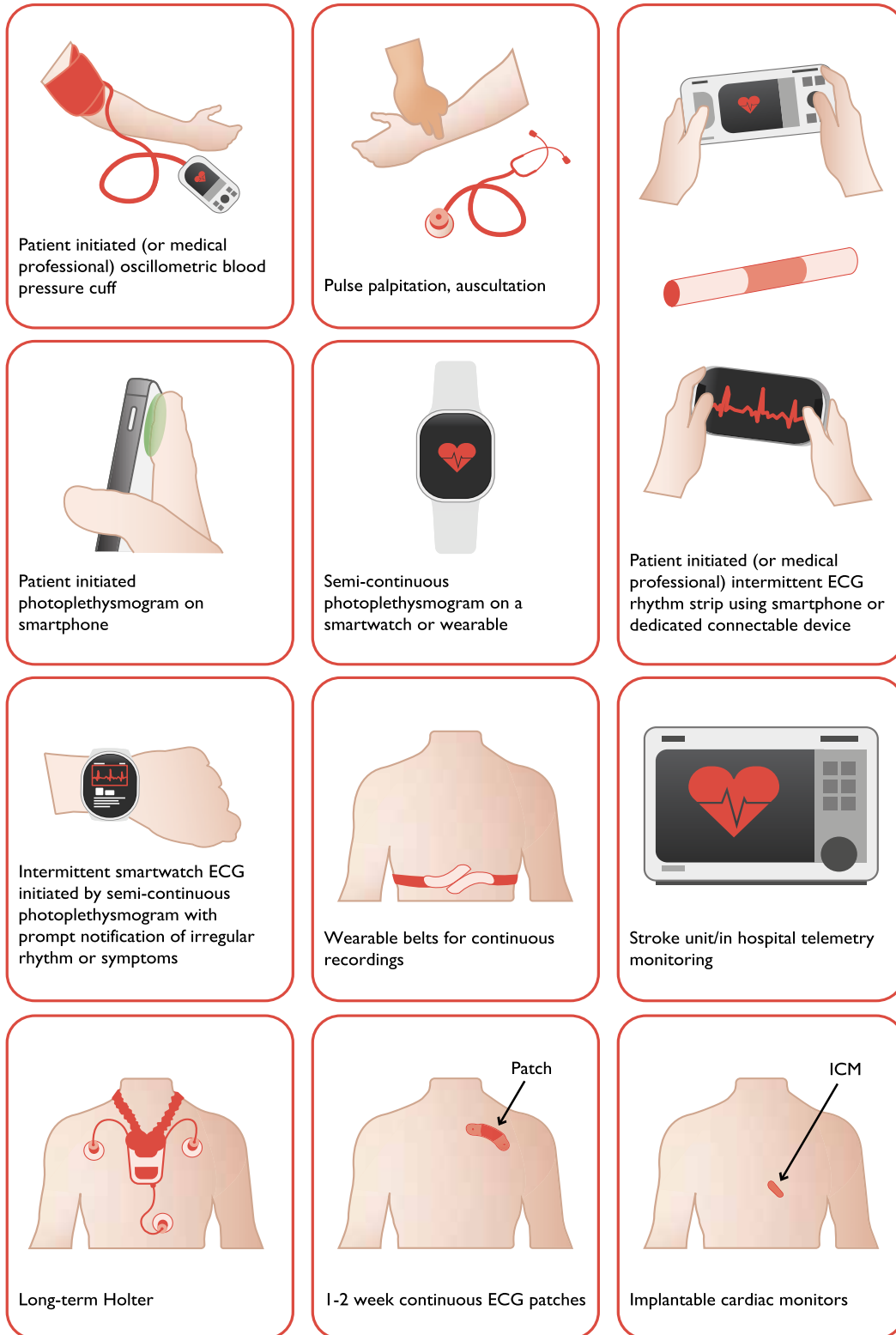


Figura 3

Raccomandazioni delle Linee Guida ESC 2020 per la diagnosi ed il management della FA

Recommendations	Class ^a
Recommendations for diagnosis of AF	
ECG documentation is required to establish the diagnosis of AF. A standard 12-lead ECG recording or a single-lead ECG tracing of ≥30 s showing heart rhythm with no discernible repeating P waves and irregular RR intervals (when atrioventricular conduction is not impaired) is diagnostic of clinical AF.	I
Recommendations for screening to detect AF	
When screening for AF it is recommended that: <ul style="list-style-type: none"> • The individuals undergoing screening are informed about the significance and treatment implications of detecting AF. • A structured referral platform is organized for screen-positive cases for further physician-led clinical evaluation to confirm the diagnosis of AF and provide optimal management of patients with confirmed AF. • Definite diagnosis of AF in screen-positive cases is established only after the physician reviews the single-lead ECG recording of ≥30 s or 12-lead ECG and confirms that it shows AF. 	I

Modificato da ref. (2)

Tabella 2

Suggerimenti dell'EHRA per lo screening della fibrillazione atriale con dispositivi digitali

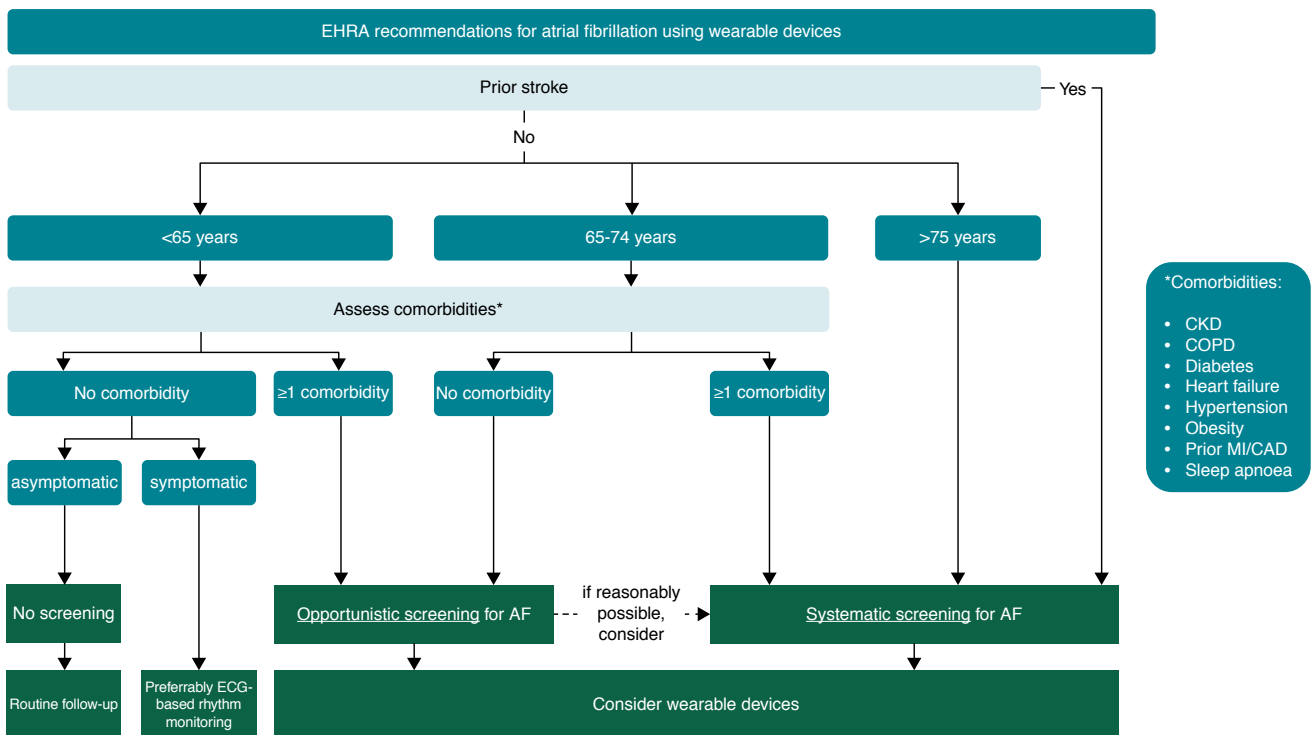


Figura 4

con un ECG a singola derivazione. Questa doppia funzionalità permette di poter contemporaneamente monitorare i valori pressori, la frequenza cardiaca e di registrare il tracciato elettrocardiografico, per la ricerca e segnalazione di eventuali anomalie cardiache riconducibili alla FA.

Il device, molto semplice da utilizzare, permette di comunicare con uno smartphone (attraverso la App Omron Connect) in modo tale da consentire che la misurazione della pressione arteriosa ed il tracciato ECG siano visibili, registrabili ed archiviabili sulla App. L'algoritmo all'interno di Omron Complete permette di restituire al paziente informazioni chiare ed affidabili, in modo che queste possano poi essere condivise con il proprio medico di Medicina Generale o con il proprio Specialista di riferimento.

Come ben sottolineato nel Position Paper di EHRA, Omron Complete trova un posizionamento molto chiaro nella ricerca opportunistica della FA nella popolazione under 65 con almeno una comorbidità e nella ricerca sistematica della FA nella popolazione sopra i 65 anni con o senza comorbidità.

L'utilizzo di Omron Complete nella quotidianità permette:

- di rilevare una enorme quantità di dati di elevata qualità che possono essere molto utili per gli operatori sanitari per monitorare/scoprire l'insorgenza di patologie cardiovascolari;
- agli operatori sanitari, di gestire il paziente con maggiore tranquillità e ottenere un monitoraggio quasi quotidiano del paziente, con la condivisione del dato in tempo reale tramite la App Omron Connect;
- di semplificare la vita del paziente tramite l'utilizzo di un device semplice, chiaro e molto intuitivo che riduce al minimo le potenzialità di errore ed offre informazioni in tempi molto rapidi.

In conclusione, il progresso tecnologico mette oggi a disposizione della classe medica e del paziente un nuovo ed affidabile ausilio per lo screening della FA, che consente di rilevare la presenza di questa temibile aritmia anche nel paziente asintomatico, permettendo la precoce scelta di una terapia efficace, per ridurre le complicanze della fibrillazione atriale, quale l'ictus cerebrale e la morte.

Omron Complete per il monitoraggio della pressione arteriosa e lo screening della FA



Figura 5

Bibliografia

1. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH). Mancia, Kreutz et al. *Journal of Hypertension*; July 2023.
2. Hindricks G, et al; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*.;42(5):373-498.
3. Freedman B, et al. Stroke prevention in atrial fibrillation. *Lancet* 2016;388:806_817. 183.
4. Freedman B, et al, SCREEN Collaborators AF-. Screening for atrial fibrillation: a report of the AF-SCREEN International Collaboration. *Circulation* 2017;135:1851_18
5. How to use digital devices to detect and manage arrhythmias: an EHRA practical guide. E. Svennberg et al. April 2022.